ಅಧ್ಯಾಯ 5

ಪ್ರಕೃತಿ ಮತ್ತು ಪೋಷಣೆ



ಮನುಷ್ಯ ಪ್ರವೃತ್ತಿಗಳನ್ನು ಅಥವಾ ಸಾಮರ್ಥ್ಯಗಳನ್ನು 'ಪ್ರಕೃತಿ ಅಥವಾ ಪೋಷಣೆ' (nature or nurture)ಯ ರೂಪದಲ್ಲಿ ವಿವರಿಸುವುದನ್ನು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಜನರು ಇಷ್ಟಪಡುತ್ತಾರೆ. ಆತ ಪ್ರತಿಭಾವಂತ, ಸಹಜವಾಗಿಯೇ ಇದು ಆತನ ತಂದೆಯಿಂದ ಬಂದದ್ದು; ಅಥವಾ ಆಕೆ ತುಂಬಾ ಸಹಾಯ ಮಾಡುವ ಗುಣದವಳು, ಆಕೆಯನ್ನು ಆ ರೀತಿ ಬೆಳೆಸಿರಬೇಕು, ಎಂದೆಲ್ಲ ಹೇಳಲು ನಾವು ಇಷ್ಟಪಡುತ್ತೇವೆ. ಹಿಂದಿನ ಅಧ್ಯಾಯದಲ್ಲಿ ನಾವು ಮುಂದಿಟ್ಟ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು, ಸಾಧ್ಯತಾ ವ್ಯಾಪ್ತಿಯ, ಈ ದ್ವಂದ್ವವನ್ನು ಪ್ರಸ್ತುತಪಡಿಸುತ್ತವೆ: ಮಗು ಒಂದು ಖಾಲಿ ಸ್ಲೇಟಿನಂತೆ ಹುಟ್ಟಿರುತ್ತದೆ, ಈ ಸ್ಲೇಟಿನಲ್ಲಿ 'ಬರೆದ' ಅನುಭವಗಳಿಂದ ಅದು ಕಲಿಯುತ್ತದೆ (ಅಂದರೆ, ಕಲಿಕೆಯೇ ನಮ್ಮನ್ನು ರೂಪಿಸುತ್ತದೆ) ಎಂಬುದನ್ನು ನೀವು ಒಪ್ಪುವಿರಾ? ಅಥವಾ, ನಮ್ಮ ಒಲವು ಮತ್ತು ಸಾಮರ್ಥ್ಯಗಳು ಆನುವಂಶಿಕವಾಗಿ ಬಂದಿರುತ್ತವೆ, ಆದ್ದರಿಂದ, ನಮ್ಮ ಪರಿಸರ ಹೇಗೇ ಇರಲಿ, ನಾವು ಏನಾಗಿ ರೂಪುಗೊಂಡಿರುತ್ತೇವೆಯೋ

ಅದು, ಬಹುತೇಕ ಆರಂಭದಿಂದಲೂ ಒಂದು ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಸಹಜವಾದುದು ಎಂದು ನೀವು ಹೇಳುತ್ತೀರಾ? ಆದರೆ, ಆ ಸತ್ಯ, 'ಪ್ರತಿಯೊಂದೂ ವಂಶವಾಹಿಯಿಂದ ನಿರ್ಧಾರವಾಗುತ್ತದೆ' ಮತ್ತು 'ಪ್ರತಿಯೊಂದೂ ಪರಿಸರದಿಂದ ನಿರ್ಧಾರವಾಗುತ್ತದೆ' ಎಂಬುದರ ನಡುವೆ ಎಲ್ಲೋ ಒಂದೆಡೆ ಇರುತ್ತದೆ ಎನ್ನುವುದನ್ನು ನಾವೆಲ್ಲರೂ ಗುರುತಿಸುತ್ತೇವೆ.

ಎತ್ತರದಿಂದ ಹಿಡಿದು, ಬುದ್ಧಿಮತ್ತೆ, ಮಾನಸಿಕ ಅಸ್ವಸ್ಥತೆಯವರೆಗೆ, ಬಹುತೇಕ ಎಲ್ಲ ಮಾನವ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳಲ್ಲಿ ಪ್ರಕೃತಿ ಮತ್ತು ಪೋಷಣೆ ಸಹಜವಾಗಿಯೇ ಪಾತ್ರವಹಿಸುತ್ತದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಗುರುತಿಸುತ್ತಾ, ಇದರಲ್ಲಿ ಎಷ್ಟು ಪ್ರಮಾಣಕ್ಕೆ 'ಪೋಷಣೆ' ಕಾರಣ ಇರಬಹುದು ಮತ್ತು ಎಷ್ಟು ಪ್ರಮಾಣಕ್ಕೆ 'ಪ್ರಕೃತಿ' ಕಾರಣವಿರಬಹುದು ಎಂದು ನಿಮ್ಮಲ್ಲಿ ಸಹಜವಾಗಿಯೇ ಕುತೂಹಲವಿರಬಹುದು, ಅಥವಾ ಪ್ರಕ್ರತಿ ಮತ್ತು ಪೋಷಣೆಯಲ್ಲಿ ಯಾವುದು ಹೆಚ್ಚು ಮುಖ್ಯ ಎಂದೂ ನೀವು ಕೇಳಬಹುದು.

ಆದರೆ, ವ್ಯಕ್ತಿಗಳಿಗೆ ಅನ್ವಯಿಸುವಾಗ, 'ಪ್ರಕೃತಿ ವರ್ಸಸ್ ಪೋಷಣೆ'ಯ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಲ್ಲಿ ಮೂಲಭೂತವಾಗಿ ಸಾಕಷ್ಟು ದೋಷಗಳಿರುತ್ತವೆ. ಈ ಅಭಿಪ್ರಾಯಕ್ಕೆ ಬರಲು ಇಲ್ಲಿ ವಿವರಿಸಿದ ಒಂದು ಸರಳ ದೃಷ್ಟಾಂತ ನಿಮಗೆ ಸಹಾಯ ಮಾಡಬಹುದು. ನಿಮ್ಮ ಬಳಿ ಆಯತಾಕಾರದ ಒಂದು ಹೊಲ ಇದೆ ಎಂದು ಭಾವಿಸಿ. ಹೊಲದ ಎಷ್ಟು ಭಾಗ ವಿಸ್ತೀರ್ಣಕ್ಕೆ ಅದರ ಅಗಲ ಕಾರಣವಾಗಿದೆ? ಮತ್ತು ಎಷ್ಟು ಭಾಗ ವಿಸ್ತೀರ್ಣಕ್ಕೆ ಅದರ ಉದ್ದ ಕಾರಣವಾಗಿದೆ ಎಂದು ನಾವು ಕೇಳುವುದಿಲ್ಲ. ವಿಸ್ತೀರ್ಣವೆನ್ನುವುದು ಉದ್ದ ಮತ್ತು ಅಗಲಗಳೆರಡರ ದೆಸೆಯಿಂದ ಆಗಿರುವಂತಹದ್ದು. ಇಲ್ಲಿ ಯಾವುದೂ, ಒಂದು ಇನ್ನೊಂದಕ್ಕಿಂತ ಹೆಚ್ಚಲ್ಲ. ಇಂತಹದೇ ಇನ್ನೊಂದು ಹೋಲಿಕೆಯನ್ನು ಗಮನಿಸಿ. ನೀವೊಂದು ಅಂಗಡಿಯಿಂದ ಬಟ್ಟೆಯನ್ನು ಖರೀದಿಸಿ, ಅದರಿಂದ ಒಂದು ಅಂಗಿಯನ್ನು ಹೊಲಿಸುತ್ತೀರಿ. ಹೀಗೆ ಮಾಡುವಾಗ ಇಲ್ಲಿ ಎಷ್ಟು ಭಾಗ ಅಂಗಿಗೆ ಬಟ್ಟೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ? ಮತ್ತು ಎಷ್ಟು ಭಾಗ ಅಂಗಿಗೆ ಹೊಲಿಗೆ ಕಾರಣವಾಗುತ್ತದೆ ಎಂದು ನಿಮ್ಮನ್ನು ನೀವು ಪ್ರಶ್ನಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದಿಲ್ಲ. ಹೊಲಿಯದಿದ್ದರೆ ಆ ಬಟ್ಟೆ ಎಂದೂ ಅಂಗಿಯಾಗುವುದಿಲ್ಲ, ಬಟ್ಟೆ ಇಲ್ಲದೆ, ಹೊಲಿಯುವುದರಿಂದಷ್ಟೇ ಅಂಗಿ ತಯಾರಾಗುವುದಿಲ್ಲ (ಬಟ್ಟೆ ಇಲ್ಲದಿದ್ದರೆ ಅಂಗಿ ಹೊಲಿಯುವುದಾದರೂ ಹೇಗೆ?) ಎಂಬುದು ಇಲ್ಲಿನ ಸತ್ಯ.

ಇದೇ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ, ಪ್ರಕೃತಿ ವರ್ಸಸ್ ಪೋಷಣೆಯ ಪ್ರಶ್ನೆಯನ್ನು ಪ್ರತ್ಯೇಕವಾಗಿ ಒಬ್ಬ ವ್ಯಕ್ತಿಗೆ ಅನ್ವಯಿಸಿ ನೋಡಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುವುದಿಲ್ಲ. ಒಂದು ಮಗುವಿನ ಕ್ರೀಡಾ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವು ಅದರ ವಂಶವಾಹಿಯಿಂದ ಶೇ. 75ರಷ್ಟು ಮತ್ತು ಉಳಿದ ಶೇ. 25ರಷ್ಟು ಅದರ ಪರಿಸರದಿಂದ ಬಂದಿದೆ ಎಂದು ನಾವು ಹೇಳಲಾಗದು. ಸೂಕ್ತ 'ಪರಿಸರವೇ ಇಲ್ಲದಿದ್ದರೆ', ಅದರ ಕ್ರೀಡಾ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವು ಶೇ. 25ರಷ್ಟು ಕಡಿಮೆ ಇರುತ್ತದೆ ಎಂದು ನಾವು ಹೇಳುವುದಿಲ್ಲ ಅಲ್ಲವೇ? ಪ್ರಕೃತಿ ವರ್ಸಸ್ ಪೋಷಣೆಯ ಪ್ರಶ್ನೆಯನ್ನು ವಂಶವಾಹಿ ನೆಲೆಯಲ್ಲಿ ಮತ್ತು/ಅಥವಾ ಪರಿಸರೀಯವಾಗಿ, ವಿಭಿನ್ನ ಜನರ ಗುಂಪಿಗೆ ಮಾತ್ರವೇ ಅನ್ವಯಿಸಬಹುದು. **ಜನರಲ್ಲಿನ ವ್ಯತ್ಯಾಸವು, ಎಷ್ಟರ ಮಟ್ಟಿಗೆ ಪ್ರಕೃತಿ ಅಥವಾ ಪೋಷಣೆಯಲ್ಲಿನ ವ್ಯತ್ಯಾಸದಿಂದಾಗಿದೆ?** ಈ ಪ್ರಶ್ನೆಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ಬಹು ದೊಡ್ಡ ಸಂಖ್ಯೆಯಲ್ಲಿ ಸಂಶೋಧನೆಗಳಿವೆ ಮತ್ತು ಇದರಿಂದ ನಾನಾ ಮನುಷ್ಯ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ಉತ್ತರಗಳನ್ನು ಕೂಡ ಹುಡುಕಲಾಗಿದೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ, ನಮ್ಮ ಪದಸಂಪತ್ತಿನ ಪ್ರಮಾಣವು ಬಹುಮಟ್ಟಿಗೆ 'ಆನುವಂಶಿಕವಾಗಿ' ಬಂದಿರುತ್ತದೆ ಎನ್ನುವುದನ್ನು ಸಂಶೋಧನೆಗಳು ತೋರಿಸಿಕೊಟ್ಟಿವೆ.

ಯಾವುದಾದರೊಂದು ಸಂಗತಿ ಆನುವಂಶಿಕವಾಗಿ ಬರುವಂತಹದ್ದು ಅಂದಮಾತ್ರಕ್ಕೆ, ಅದು ನಮಗೆ ಹುಟ್ಟಿನೊಂದಿಗೆ ಸಹಜವಾಗಿಯೇ ಬಂದುಬಿಟ್ಟಿದೆ ಎಂದರ್ಥವಲ್ಲ. ಹಾಗಾಗಿ, ನಾವು ಸಿದ್ಧ ಪದಭಂಡಾರದೊಂದಿಗೆ ಹುಟ್ಟಿರುವುದಿಲ್ಲ! ನಾವು ನಮ್ಮೆಲ್ಲ ಪದಗಳನ್ನು ಪರಿಸರದಿಂದ ಕಲಿಯುತ್ತೇವೆ. ಆದರೆ, ನಮ್ಮ ವಂಶವಾಹಿ ಸಂಯೋಜನೆಯನ್ನು ಆಧರಿಸಿಕೊಂಡು, ನಾವು ಕಲಿಯುವ ಪದಗಳ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಸ್ವಲ್ಪ ಹೆಚ್ಚು ಅಥವಾ ಸ್ವಲ್ಪ ಕಡಿಮೆಯಾಗಬಹುದು. ಬೇರೆಬೇರೆ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ, ಪರಸ್ಪರರೊಂದಿಗೆ ವಂಶವಾಹಿ ರೀತ್ಯಾ ಸಂಬಂಧವಿರುವವರ (ತದ್ರೂಪಿ ಅವಳಿಗಳು, ಸೋದರ ಅವಳಿಗಳು, ಪೋಷಕರು ಮತ್ತು ಮಕ್ಕಳು) ಕುರಿತು ನಡೆದ ಅಧ್ಯಯನಗಳು ಪದಭಂಡಾರದ ಗಾತ್ರದಲ್ಲಿ ಕಾಣುವ ಹೆಚ್ಚಿನ ವ್ಯತ್ಯಸ್ತತೆಗಳಿಗೆ ವಂಶವಾಹಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳು ಕಾರಣವಾಗಬಲ್ಲವು ಎಂಬುದನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತವೆ. ಕೆಲವೊಂದು ಉದಾಹರಣೆಗಳತ್ತ ಕಣ್ಣುಹಾಯಿಸಿದರೆ, ಈ ಹೇಳಿಕೆಯನ್ನು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವುದು ಸುಲಭವಾದೀತು. ಜೋಡಿ (pair) 'ತದ್ರೂಪಿ ಅವಳಿ'ಗಳ ನಡುವಣ ಪದಭಂಡಾರ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು ಹೋಲಿಸಿದರೆ, ಜೋಡಿ 'ಸೋದರ ಅವಳಿ'ಗಳಿಗಿಂತ ಅಧಿಕವಾಗಿರುತ್ತದೆ; ಅಂದಹಾಗೆ ಇದು ಪ್ರಕೃತಿಯ ಕೊಡುಗೆ. ಆದರೆ ಜೋಡಿ 'ಸೋದರ ಅವಳಿ'ಗಳ ನಡುವಣ ಪದಭಂಡಾರದ ಪ್ರಮಾಣವನ್ನು 'ಅವಳಿಗಳಲ್ಲದ ಒಡಹುಟ್ಟಿದವರಿಗೆ' ಹೋಲಿಸಿದರೆ, ಹೆಚ್ಚಿರುತ್ತದೆ.

'ಸೋದರ ಅವಳಿ'ಗಳು ಮತ್ತು 'ಅವಳಿಗಳಲ್ಲದ ಒಡಹುಟ್ಟಿದವರು' ಹಂಚಿಕೊಂಡಿರುವ ವಂಶವಾಹಿಗಳು ಸಮಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿದ್ದರೂ (50:50), ಕೆಲವು ವರ್ಷ ಪ್ರತ್ಯೇಕವಾಗಿಯೇ ಬೆಳೆದಿರಬಹುದಾದ ಅವಳಿಗಳಲ್ಲದ ಒಡಹುಟ್ಟಿದವರಿಗೆ ಹೋಲಿಸಿದರೆ, ಸೋದರ ಅವಳಿಗಳು ಹಂಚಿಕೊಳ್ಳುವ ಪರಿಸರದಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಸಾಮ್ಯತೆಯಿರುತ್ತದೆ ಎನ್ನುವುದು ಇಲ್ಲಿ ಮುಖ್ಯ. ಹೀಗೆ ಇಲ್ಲಿ ಕಂಡುಕೊಳ್ಳಲಾದ ಎರಡನೆಯ ಅಂಶವು ಪರಿಸರದ ಪ್ರಭಾವದ ಬಗ್ಗೆ ನಮಗೆ ಎಚ್ಚರಿಕೆ ನೀಡುತ್ತದೆ. ದತ್ತು ಮಕ್ಕಳ ಪದಭಂಡಾರದ ಪ್ರಮಾಣಕ್ಕೂ, ಅವರ ಜೈವಿಕ ತಾಯಿ ಮತ್ತು ದತ್ತು ತಾಯಂದಿರುಗಳ ಪದಭಂಡಾರ ಪ್ರಮಾಣಕ್ಕೂ ಸಮಾನ ಪ್ರಮಾಣದ ಗರಿಷ್ಠ ಸಹಸಂಬಂಧವನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಅಧ್ಯಯನಗಳು ತೋರಿಸಿಕೊಟ್ಟಿವೆ. ಪ್ರಕೃತಿ ಮತ್ತು ಪೋಷಣೆ ಇವೆರಡರ ಪ್ರಭಾವದ ಬಗ್ಗೆ ನಮ್ಮಲ್ಲಿ ಮತ್ತೆ ಪುರಾವೆ ಇದೆ ಎಂದಾಯಿತು.

ಹಾಗಿದ್ದೂ, ಇದು ಕೂಡ ತೀರಾ ಸರಳ ಚಿತ್ರಣವಾಯಿತು. ಮನುಷ್ಯ ವರ್ತನೆಯ ಮೇಲಿನ ವಂಶವಾಹಿ ಮತ್ತು ಪರಿಸರೀಯ ಪ್ರಭಾವಗಳು ಪ್ರತ್ಯೇಕವಾಗಿ ವರ್ತಿಸುವುದಿಲ್ಲ; ಅವು ಬಹುವಾಗಿ ಸಹಸಂಬಂಧವನ್ನು ಹೊಂದಿವೆ ಎನ್ನುವುದು ತಿಳಿದುಬರುತ್ತದೆ. ಒಂದು ಸರಳ ಉದಾಹರಣೆಯಾಗಿ, ಸಂಶೋಧನೆಯಿಂದ ಕಂಡುಕೊಂಡ ಪ್ರಕಾರ, **ಸೋದರ ಅವಳಿಗಳಿಗೆ ಹೋಲಿಸಿದರೆ, ತದ್ರೂಪಿ ಅವಳಿಗಳ ಪಾಲನೆಯಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಸಾಮ್ಯತೆಯಿರುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ದತ್ತುಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಹೋಲಿಸಿದರೆ ಒಡಹುಟ್ಟಿದ ಮಕ್ಕಳ ಪಾಲನೆಯಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚಿನ ಸಾಮ್ಯತೆಯಿರುತ್ತದೆ**. ಇದನ್ನೇ ಇನ್ನೊಂದು ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಹೇಳುವುದಾದರೆ, ವಂಶವಾಹಿ ಸಾಮ್ಯವು, ಪರಿಸರೀಯ ಸಾಮ್ಯವನ್ನು ಉಂಟುಮಾಡುತ್ತದೆ; ಮತ್ತು ಸೋದರ ಅವಳಿಗಳಿಗೆ ಹೋಲಿಸಿದರೆ, ತದ್ರೂಪಿ ಅವಳಿಗಳಲ್ಲಿ ಪರಸ್ಪರ ಹೋಲಿಕೆ ಅಧಿಕವಿದ್ದಾಗ, ಅಥವಾ ದತ್ತುಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಹೋಲಿಸಿದರೆ, ಜೈವಿಕ ಸಂಬಂಧದ ಮಕ್ಕಳಲ್ಲಿ ಪರಸ್ಪರ ಹೋಲಿಕೆ ಅಧಿಕವಿದ್ದಾಗ, ಇದಕ್ಕೆ ಆನುವಂಶಿಕತೆ ಮತ್ತು ಪರಿಸರಗಳೆರಡೂ ಕಾರಣವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಆದ್ದರಿಂದ, ವ್ಯಕ್ತಿಗಳ ಗುಂಪಿಗೂ (group of individuals) ಕೂಡ, ಪ್ರಕೃತಿ ಮತ್ತು ಪೋಷಣೆಯ ಸಿಕ್ಕಿನಿಂದ



ಅನುವಂಶಿಕ ಸಾಮ್ಯತೆ ಮತ್ತು ಪರಿಸರದ ಸಾಮ್ಯತೆ ಎಡದಿಂದ ಬಲಕ್ಕೆ ಹೆಚ್ಚಾಗಿರುವುದು ಮತ್ತು ಹಾಗೆಯೇ ಶಬ್ದಕೋಶ ಗಾತ್ರದ ಪರಸ್ಪರ ಸಂಬಂಧ

ಸುಲಭದಲ್ಲಿ ಬಿಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಲಾಗದು. ಆದ್ದರಿಂದ ವ್ಯಕ್ತಿಗಳ ಗುಂಪಿನ ವಿಚಾರದಲ್ಲಿ ಕೂಡ, ಪ್ರಕೃತಿ ವರ್ಸಸ್ ಪೋಷಣೆಯ ಪ್ರಶ್ನೆಯನ್ನು ಸಂಪೂರ್ಣ ತೃಪ್ತಿದಾಯಕವಾಗಿ ಉತ್ತರಿಸುವುದು ಅಸಾಧ್ಯ.

ಆದರೆ ನಿರಾಶರಾಗಬೇಡಿ. ಪ್ರಕೃತಿ ಮತ್ತು ಪೋಷಣೆಯ ಬಗ್ಗೆ ನಾವು ಕೇಳಬಹುದಾದ ಎರಡು ಅರ್ಥಪೂರ್ಣ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳಿವೆ. ಒಂದು, ಸಮಷ್ಟಿಯ ನೆಲೆಯಲ್ಲಿ (ಮನುಷ್ಯ ಪ್ರಬೇಧವನ್ನು ಅಖಂಡವಾಗಿ ನೋಡುವುದು), ಇನ್ನೊಂದು ವ್ಯಕ್ತಿಭಿನ್ನತೆಗಳ ನೆಲೆಯಲ್ಲಿ (ಮನುಷ್ಯರಲ್ಲಿ). ನಾವು ಅವನ್ನು ಈ ಅಧ್ಯಾಯದಲ್ಲಿ ಮುಂದೆ ನೋಡುತ್ತೇವೆ. ಇದು ಮುಖ್ಯವಾಗಿ ಶಿಕ್ಷಕರಿಗಾಗಿ ಇರುವ ಪುಸ್ತಕವಾಗಿರುವುದರಿಂದ ಹಾಗೂ ಆಲೋಚಿಸುವ ಮತ್ತು ಕಲಿಯುವ ದಿಶೆಯಲ್ಲಿ ನಾವು ಆಸಕ್ತರಾಗಿರುವುದರಿಂದ, ಇಲ್ಲಿ ಜ್ಞಾನಗ್ರಹಣದ ಸಾಮರ್ಥ್ಯಗಳತ್ತ ಗಮನಹರಿಸಲಾಗಿದೆ.

ಸಮಷ್ಟಿಯ ಪ್ರಶ್ನೆ

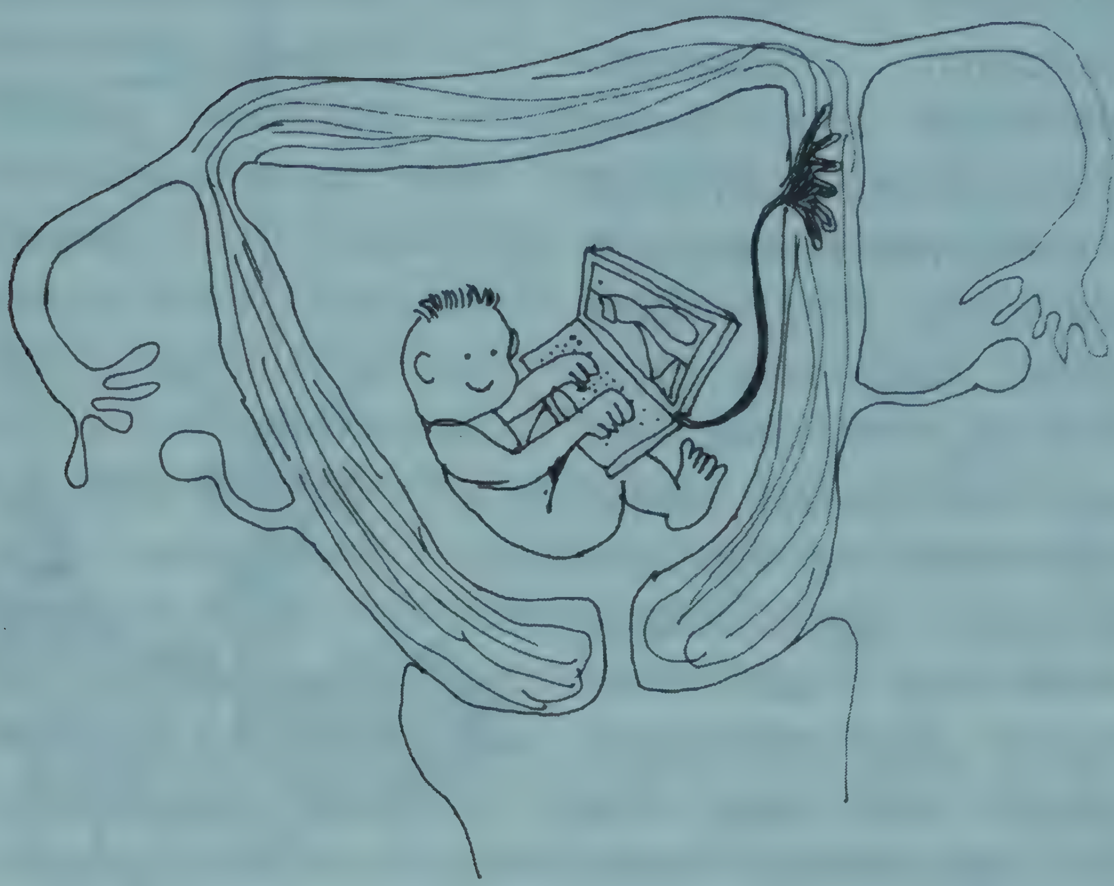
ನಮ್ಮ ಅನುವಂಶೀಯ ಮೂಲಪ್ರವೃತ್ತಿಗಳು ಯಾವುವು ಮತ್ತು ಇವನ್ನು ಪರಿಸರ ಹೇಗೆ ಸರಿಹೊಂದಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ? ಇವುಗಳನ್ನೆಲ್ಲಾ ನಾವು ಈಗಾಗಲೇ ಮಿದುಳಿನೊಂದಿಗೆ 'ಹೆಣೆದುಕೊಂಡು' ಈ ಪ್ರಪಂಚಕ್ಕೆ ಬಂದಿದ್ದೇವೆ ಎಂಬುದನ್ನು ಈ ಪ್ರಶ್ನೆಯು ಪರಿಭಾವಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಇವು ನಮ್ಮ ಆನುವಂಶಿಕ ಮೂಲಪ್ರವೃತ್ತಿಗಳು. ಹಾಗಾಗಿ, ಹುಟ್ಟುವಾಗ ನಾವು ಖಾಲಿ ಸ್ಲೇಟುಗಳೆಂಬ ಸಾಧ್ಯತೆಯನ್ನು ಅದು ನಿರಾಕರಿಸುತ್ತದೆ. ಹಾಗಿದ್ದೂ, **ಮೂಲಪ್ರವೃತ್ತಿಗಳು** ಮತ್ತು **ಸರಿಹೊಂದಿಸಿಕೊಳ್ಳುವಿಕೆ** ಎಂಬ ಪದಗಳು, ನಮ್ಮ ವಂಶವಾಹಿಗಳ ಅಭಿವ್ಯಕ್ತಿಯನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸುವ ಮೂಲಕ ಪರಿಸರವು ಇಲ್ಲಿ ಬಹಳ ಮಹತ್ವದ ಪಾತ್ರವನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತದೆ ಎಂದು ಹೇಳುತ್ತವೆ.

ನಮ್ಮ ಜ್ಞಾನಗ್ರಹಣದ ಸಾಮರ್ಥ್ಯಗಳಿಗೆ ಪ್ರಕೃತಿ ಹೇಗೆ ನೆರವಾಗುತ್ತದೆ?

ವಿಕಾಸಾತ್ಮಕ ದೃಷ್ಟಿಕೋನದಿಂದ, ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಜೀವಿಯೂ ಆನುವಂಶಿಕ ಮೂಲಪ್ರವೃತ್ತಿಗಳೊಂದಿಗೆ ಜನಿಸುತ್ತದೆ. ಇದು, ಯಶಸ್ವಿಯಾಗಿ ಬದುಕುಳಿಯಲು ಮತ್ತು ಸಂತಾನೋತ್ಪತ್ತಿ ಮಾಡಲು ಸಹಾಯ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ನವಜಾತ ಶಿಶುಗಳೂ ಇದಕ್ಕೆ ಹೊರತಲ್ಲ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ, ಅವು ಸಹಜ ಪ್ರವೃತ್ತಿಯಿಂದ ಮೊಲೆಯುಣ್ಣುತ್ತವೆ, ಬಿಗಿಯಾಗಿ ಹಿಡಿದುಕೊಳ್ಳುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಚಲಿಸುವ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ತಮ್ಮ ಕಣ್ಣುಗಳಿಂದ ಅನುಸರಿಸುತ್ತವೆ. ಆದರೆ, ಎಷ್ಟೋ ಪ್ರಾಣಿಗಳ ಮರಿಗಳು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಅಸಹಾಯಕವಾಗಿ ಮತ್ತು ಅಪ್ರಬುದ್ಧವಾಗಿ ಹುಟ್ಟುತ್ತವೆ ಎನ್ನುವುದೂ ಅಷ್ಟೇ ಸತ್ಯ. ಹದಿಹರೆಯದ ತನಕವೂ, ಬೆಳವಣಿಗೆ ಮತ್ತು ವಿಕಾಸದ ಈ ದೀರ್ಘ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ಮಿದುಳಿನ ಬೆಳವಣಿಗೆಯೂ ಪ್ರತಿಫಲಿಸುತ್ತದೆ ಎನ್ನುವುದನ್ನು ನೀವು ಈ ಮೊದಲು ಓದಿದ್ದೀರಿ. ಇದೇಕೆ ಹೀಗೆ? ಅಲ್ಪಾವಧಿಯಾಗಿರಲಿ (ಆಮೆಗಳಲ್ಲಿರುವಂತೆ) ಅಥವಾ ದೀರ್ಘಾವಧಿಯಾಗಿರಲಿ (ಮನುಷ್ಯರಂತೆ), ಈ ಅಪ್ರಬುದ್ಧತೆಯ ಅವಧಿಯ ಉದ್ದೇಶವಾದರೂ ಏನು? ಇದಕ್ಕೆ ಒಂದು ಉತ್ತರವೆಂದರೆ, ನವಜಾತ ಶಿಶುಗಳನ್ನು ವಂಶವಾಹಿಗಳು ಸ್ಥೂಲವಾಗಿ 'ಸಾಮಾನ್ಯ ಪರಿಸರ'ಕ್ಕೆ ಮಾತ್ರ ಸಿದ್ಧಗೊಳಿಸುತ್ತವೆ. ಇದರಾಚೆಗೆ ಪರಿಸರದಲ್ಲಿ ನಿರೀಕ್ಷಿಸದ ಅನೇಕ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಮತ್ತು ಅನನ್ಯ ಲಕ್ಷಣಗಳಿವೆ. ಇವಕ್ಕೆ ಹೊಂದಿಕೊಳ್ಳುವುದನ್ನು ಜೀವಿಗಳು ಕಲಿಯಲೇಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಇದರರ್ಥವೇನೆಂದರೆ, ಕಲಿಯುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯದೊಂದಿಗೆ ಜೀವಿಗಳು ಹುಟ್ಟಬೇಕು. ಕಲಿಕೆಗೆ ಮತ್ತು ನೆನಪಿನಶಕ್ತಿಗೆ, ವಂಶವಾಹಿಗಳು ನೀಡುವ ಸೂಕ್ಷ್ಮವಾದ ಮಿದುಳಿನ ಸಾಮರ್ಥ್ಯಗಳು ಅಗತ್ಯವಾಗುತ್ತವೆ.

ನೀವಿದನ್ನು ಎರಡು ತೀವ್ರ ನಿಲುವುಗಳ ನಡುವಿನ ಕೊಡುಕೊಳ್ಳುವಿಕೆ ಎಂದು ನೋಡಬಹುದು. ಬದುಕುಳಿಯಲು (ಮೂಲಪ್ರವೃತ್ತಿಗಳ ರೂಪದಲ್ಲಿ) ಅಗತ್ಯವಿರುವುದನ್ನೆಲ್ಲ ಪ್ರಕೃತಿಯು ನಮಗೆ ಒದಗಿಸಿಕೊಡುತ್ತದೆ; ಆದ್ದರಿಂದಲೇ ನಾವು ತುಂಬಾ ಕ್ಷಿಪ್ರವಾಗಿ ಪ್ರಬುದ್ಧತೆಯನ್ನು ಹೊಂದುತ್ತೇವೆ; ಆದರೆ, ಪರಿಸರದ ಬದಲಾಗುತ್ತಿರುವ ಬೇಡಿಕೆಗಳಿಗೆ ನಮ್ಮಲ್ಲಿ ನಮ್ಯತೆ ಇಲ್ಲದಿರುವುದೇ ಇದರಿಂದಾಗುವ ಅನನುಕೂಲ. ಇನ್ನೊಂದೆಡೆಯಲ್ಲಿ, ಪ್ರಕೃತಿಯು ನಮ್ಮಲ್ಲಿ ಮೊದಲೇ ರೂಪಿಸಿರುವುದು ಕಡಿಮೆ ಇದ್ದರೆ, ಕಲಿಯುವ ಮೂಲಕ ವ್ಯಾಪಕ ಶ್ರೇಣಿಯ ಪರಿಸರಗಳಿಗೆ ಹೊಂದಿಕೊಳ್ಳುವಂತೆ ಬಹಳ ಮಟ್ಟಿಗೆ ನಾವು ನಮ್ಯರಾಗಿರುತ್ತೇವೆ. ಆದರೆ, ಇದು ಆಗಬೇಕಿದ್ದರೆ, ಅಪಕ್ವತೆಯ ಅವಧಿಯು ದೀರ್ಘವಾಗಿರಬೇಕು ಎನ್ನುವುದನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ. ಮನುಷ್ಯ ಸಂಸ್ಕೃತಿ ಮತ್ತು ಪರಿಸರಗಳು ವಿಪರೀತ ವ್ಯತ್ಯಸ್ತಗೊಳ್ಳುವ ಮತ್ತು ಸಂಕೀರ್ಣ ಬಗೆಯವಾಗಿದ್ದು, ಎರಡು ತೀವ್ರ ನಿಲುವುಗಳಲ್ಲಿಯೂ ನಾವು ಕಲಿಕೆಯ ಕಡೆ ಇರುವುದರಿಂದ ನಮಗೆ ಪ್ರಯೋಜನಗಳಿವೆ ಎನ್ನುವುದು ಸುಸ್ಪಷ್ಟ. ನಮ್ಮ ಹುಟ್ಟು ಪ್ರವೃತ್ತಿಗಳು, ಮೊದಲ ಕೆಲವು ತಿಂಗಳುಗಳಿಗಿಂತ ಆಚೆಗೆ ತಾವಾಗಿಯೇ ನಮ್ಮನ್ನು ಹೆಚ್ಚು ದೂರ ಒಯ್ಯುವುದಿಲ್ಲ! ಮನುಷ್ಯಜೀವಿಯು ಪರಿಸರದಲ್ಲಿನ ವಿಶಿಷ್ಟ ಮತ್ತು ಅನನ್ಯ ಅಂಶಗಳಿಗೆ ಹೊಂದಿಕೊಳ್ಳಬೇಕಾದರೆ ದೀರ್ಘಾವಧಿಯ ವ್ಯಾಪಕ ಕಲಿಕೆ ಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನೇ ಇನ್ನೊಂದು ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಹೇಳುವುದಾದರೆ, ಮನುಷ್ಯನ ಅಪಕ್ವತೆಯ ಅವಧಿ ದೀರ್ಘವಿರುವುದು, ಪರಿಸರಕ್ಕೆ ನಾವು ಹೊಂದಿಕೊಳ್ಳುವಲ್ಲಿ ಕಲಿಕೆಗಿರುವ ಮಹತ್ವವನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ.

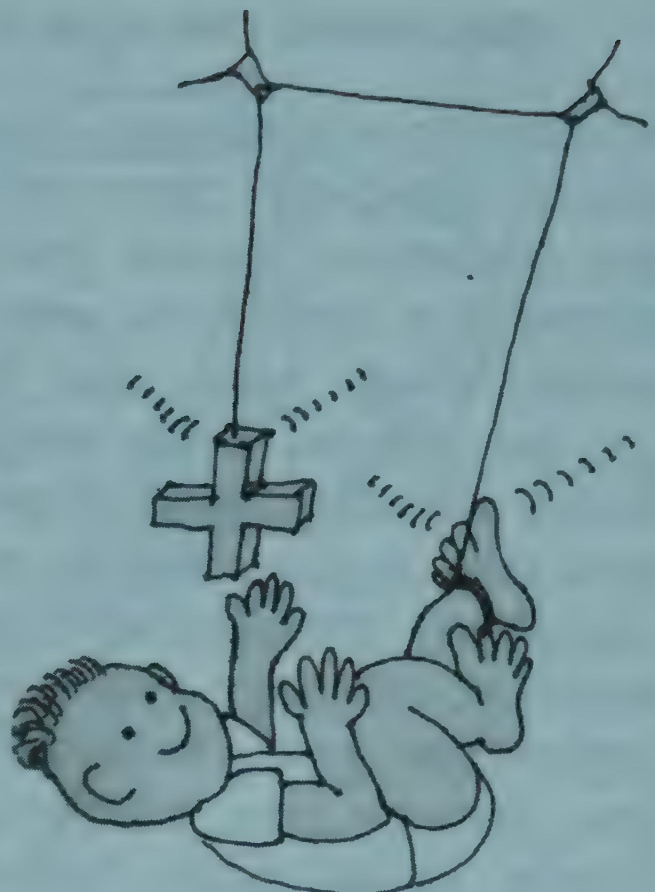
ಮನೋವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಸಂಶೋಧನೆಯ ಎರಡು ವಾಸ್ತವಾಂಶಗಳು ಈ ರೀತಿಯ ಆಲೋಚನಾ ಕ್ರಮವನ್ನು ಒಪ್ಪುತ್ತವೆ: (1) ಆರಂಭದಿಂದಲೂ (ವಾಸ್ತವವಾಗಿ ಗರ್ಭಾವಸ್ಥೆಯಿಂದಲೂ) ಮಕ್ಕಳು ಕ್ರಿಯಾಶೀಲ ಕಲಿಕಾರ್ಥಿಗಳಾಗಿರುತ್ತಾರೆ ಮತ್ತು (2) ಮಿದುಳಿನ ಬೆಳವಣಿಗೆಯು ಹದಿಹರೆಯದವರೆಗೂ



ಮುಂದುವರಿಯುತ್ತದೆ; ಇದು ಬಾಲ್ಯದಲ್ಲಿ ದೀರ್ಘಕಾಲ ನಮ್ಯತೆ ಮತ್ತು ಹೊಂದಾಣಿಕಾ ಕಲಿಕೆಗೆ (adaptive learning) ಅನುವು ಮಾಡಿಕೊಡುತ್ತದೆ.

ಈಗ ಪ್ರಕೃತಿ–ಪೋಷಣೆಯ ಪ್ರಶ್ನೆ ತುಂಬಾ ಭಿನ್ನವಾಗಿ ಕಾಣುತ್ತಿದೆ. ಸಹಜವಾಗಿಯೇ, ನಾವು ಅನೇಕ ಸಾಮರ್ಥ್ಯಗಳೊಂದಿಗೇ (ದೃಷ್ಟಿ, ಶ್ರವಣ, ರುಚಿ, ವಾಸನೆ, ಬಾಯಿ ಮತ್ತು ಕಣ್ಣುಗಳ ಚಲನೆಯ ಮೇಲೆ ಹಿಡಿತ) ಹುಟ್ಟುತ್ತೇವೆ. ಅಷ್ಟೇ ಸಹಜವಾಗಿ, ಒಂದಷ್ಟು ವಿಶೇಷ ಸಾಮರ್ಥ್ಯಗಳೊಂದಿಗೆ ನಾವು ಜನಿಸಿದ್ದು, ಜಗತ್ತಿನೊಂದಿಗಿನ ಒಡನಾಟದ ಮೂಲಕ ಜಗತ್ತಿನ ಬಗ್ಗೆ ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಲು, ಕಲಿತುಕೊಳ್ಳಲು ಅವು ನಮ್ಮನ್ನು ಸಮರ್ಥಗೊಳಿಸುತ್ತವೆ. ಈ ವಿಶೇಷ ಸಾಮರ್ಥ್ಯಗಳು ಯಾವುವು ಎಂದು ನಾವು ವಿವರಿಸಿ ಹೇಳಬಹುದೇ? ಮನುಷ್ಯರೊಂದಿಗೆ ನಡೆಸಿದ ಅಗಾಧ ಪ್ರಮಾಣದ ಸಂಶೋಧನೆಗಳು, ಆಂತರಿಕ ಕಲಿಕಾ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯ ಕಾರ್ಯರೀತಿಗಳ (mechanisms) ಪ್ರಭಾವಶಾಲಿ ಪಟ್ಟಿಯನ್ನು ರೂಪಿಸಲು ನಮಗೆ ಅವಕಾಶ ಮಾಡಿಕೊಟ್ಟಿದೆ. ಆ ಪಟ್ಟಿಯನ್ನು ಉದಾಹರಣೆಗಳ ಸಹಿತವಾಗಿ ಇಲ್ಲಿ ಚರ್ಚಿಸಲಾಗಿದೆ:

- ನಮ್ಮ ವಂಶವಾಹಿಗಳು ನಮ್ಮನ್ನು ಕಲಿಯುವ ಜೀವಿಗಳನ್ನಾಗಿ ಮಾಡುವ ಒಂದು ವಿಧಾನವೆಂದರೆ, ಹೊಸ **ಪ್ರಚೋದಕಗಳನ್ನು ಇಷ್ಟಪಡುವಂತೆ** ಮಕ್ಕಳನ್ನು ಮೊದಲೇ ಅನುಬಂಧಿತಗೊಳಿಸವುದು (conditioning); ಹುಟ್ಟಿದಾಗಿನಿಂದ ಅಪರಿಚಿತವಾದುದಕ್ಕೆ, ಹೊಸದಕ್ಕೆ ಮಕ್ಕಳು ಹೆಚ್ಚು ಗಮನ ಕೊಡುತ್ತಾರೆ. ಸಂಕೀರ್ಣ **ಪ್ರಚೋದಕಗಳನ್ನು ಇಷ್ಟಪಡುವಂತೆ** ಕೂಡ ಮಕ್ಕಳು ಮೊದಲೇ ಅನುಬಂಧಿತರಾಗಿರುತ್ತಾರೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ, ಸಾದಾ ಪ್ರಚೋದಕಗಳಿಗಿಂತಲೂ, ವಿನ್ಯಾಸಿತ ಪ್ರಚೋದಕಗಳಿಗೆ ಅವರು ಹೆಚ್ಚು ಗಮನ ಕೊಡುತ್ತಾರೆ. ಈ ಆದ್ಯತೆಗಳು ಸ್ಪಷ್ಟವಾಗಿ ನಮ್ಮನ್ನು ನಮ್ಮ ಪರಿಸರದ ಬಗ್ಗೆ ಕಲಿಸುವತ್ತ ಮುಖಮಾಡಿಸುತ್ತವೆ.



- ಪ್ರಚೋದಕಗಳ ಸಹಸಂಬಂಧದ ನಿಯಮಗಳಿಗೆ ಅನುಸಾರವಾಗಿ ವರ್ತಿಸುವಂತೆ ಮಕ್ಕಳು ಮೊದಲೇ ಮೂಲಾನುಬಂಧಿತರಾಗಿರುತ್ತಾರೆ (classically conditioned). ಒಂದು ಅಧ್ಯಯನದಲ್ಲಿ, ಕೆಲವೇ ಗಂಟೆಗಳ ಮೊದಲು ಹುಟ್ಟಿದ ಮಕ್ಕಳ ಹಣೆಯ ಮೇಲೆ ಮೃದುವಾಗಿ ಬಡಿದು, ತಕ್ಷಣ ಸಕ್ಕರೆ ನೀರಿನ ಹನಿಗಳನ್ನು ಅವುಗಳಿಗೆ ಕೊಡಲಾಯಿತು. ಅವು ಸಕ್ಕರೆ ನೀರಿನ ಹನಿಗಳನ್ನು ತಕ್ಷಣ ಬಾಯೊಳಕ್ಕೆ ಹೀರಿಕೊಂಡವು; ಇದು ಒಂದು ಸ್ವಾಭಾವಿಕ ಮತ್ತು ಮೂಲಪ್ರವೃತ್ತಿಯ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆ. ಆದರೆ, ಇದನ್ನು ಕೆಲವು ಬಾರಿ ಪುನರಾವರ್ತಿಸಿದ ನಂತರ, ಕೇವಲ ಹಣೆಯ ಮೇಲೆ ಬಡಿದುದಕ್ಕೆ ಮಕ್ಕಳು ಬಾಯೊಳಕ್ಕೆ ಹೀರಿಕೊಳ್ಳುವ (ಸಕ್ಕರೆ ನೀರಿನ ಹನಿಗಳನ್ನು ನೀಡದಿದ್ದಾಗಲೂ) ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ತೋರಿಸಿದವು! ಆನಂತರವಂತೂ, ಮೃದುವಾಗಿ ಬಡಿದು ಸಕ್ಕರೆ ನೀರು ಕೊಡದೇ ಹೋದಾಗ, ಅವು ನೆಮ್ಮದಿಯನ್ನೇ ಕಳೆದುಕೊಂಡು ಅಳಲಾರಂಭಿಸಿದವು. ಮಕ್ಕಳು ಬಲುಬೇಗನೇ ಘಟನೆಗಳೊಂದಿಗೆ ಸಹಸಂಬಂಧವನ್ನು ಕಲ್ಪಿಸಿಕೊಂಡುಬಿಡಬಲ್ಲವು ಎಂಬುದನ್ನು ಇದು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ. ಅಂತಹ ಕಲಿಕೆಯು ಜಗತ್ತಿನ ಬಗ್ಗೆ ನಿರೀಕ್ಷೆ ಮತ್ತು ಮುನ್ಸೂಚನೆಗಳನ್ನು ರೂಪಿಸಬಲ್ಲವು.
- ಮನುಷ್ಯರು ಕೂಡ ಪುನರ್ಬಲನ ಮತ್ತು ಶಿಕ್ಷೆಯ ನಿಯಮಗಳಿಗೆ ಅನುಸಾರವಾಗಿ ವರ್ತಿಸುವಂತೆ ಕಾರ್ಯಚರಣಾತ್ಮಕ ಕಲಿಕಾ ಸ್ವರೂಪಕ್ಕೆ ಅನುಬಂಧಿತರಾಗಿರುತ್ತಾರೆ (operantly conditioned). ಉದಾಹರಣೆಗೆ: ಮಕ್ಕಳು ಸಹಜವಾಗಿಯೇ ತಮ್ಮ ತಲೆ, ಕೈ, ಕಾಲು ಮತ್ತು ದೇಹದ ಇತರ ಭಾಗ (ಮುಂಡ)ಗಳೊಂದಿಗೆ ತುಂಬಾ ಕ್ರಿಯಾಶೀಲರಾಗಿರುತ್ತಾರೆ. ಇದನ್ನು ತಿಳಿಯಲು ಅವರ ಯಾವುದಾದರೂ ಒಂದು ವಿಧದ ಸಹಜ ಚಲನೆಯನ್ನು ಯಾದೃಚ್ಛಿಕವಾಗಿ (randomly) ನಾವು ಆಯ್ದುಕೊಳ್ಳಬಹುದು; ಉದಾಹರಣೆಗೆ ತಲೆಯನ್ನು ತಿರುಗಿಸುವುದು. ಮಗು ತಲೆ ತಿರುಗಿಸಿದಾಗಲೆಲ್ಲ ಅದಕ್ಕೇನಾದರೂ ಚೀಪಲು ಕೊಟ್ಟು ಪುರಸ್ಕರಿಸಿ. ಬಹುಬೇಗನೇ ತಲೆ ತಿರುಗಿಸುವ ಆವರ್ತನೆಯಲ್ಲಿನ ಹೆಚ್ಚಳವನ್ನು ನೀವು ಗಮನಿಸಬಹುದು. ಈ ರೀತಿಯ ವರ್ತನೆಗೆ ಮಗು ಅನುಬಂಧಿತವಾಗಿರುವುದರಿಂದ, ಆಹಾರ ಅಥವಾ ಆರಾಮದಂತಹ ಅನುಕೂಲಕರ ಫಲಕ್ಕೆ ದಾರಿಮಾಡಿಕೊಡುವಂತಹ ವರ್ತನೆಗಳನ್ನು ಮಾತ್ರ ಅವು ಅಭ್ಯಾಸಮಾಡುತ್ತವೆ ಮತ್ತು ಕಲಿಯುತ್ತವೆ. ಹೀಗೆ ಸರಳ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ, ಪೋಷಣೆಯಂತಹ ಕೆಲವು ಆರಂಭಿಕ ವರ್ತನೆಗಳನ್ನು, ಹಾಗೆಯೇ ಮುಂದೆ ಭಾಷೆ ಮತ್ತು ಆವೇಶದಿಂದ

(ಕೂಗಾಟ–ಹಾರಾಟದಂತಹ) ನಡೆದು ಕೊಳ್ಳುವಂತಹ ಹೆಚ್ಚು ಸಂಕೀರ್ಣ ವರ್ತನೆಗಳಲ್ಲಿ ನಿಖರತೆಯನ್ನು ಸಾಧಿಸುತ್ತಾರೆ.

- ಇತರರನ್ನು ಅನುಕರಿಸುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ ಮನುಷ್ಯರಲ್ಲಿ ಅಂತರ್ಗತವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ಅನುಬಂಧಿತರಾಗದೆಯೂ ಹೊಸ ವರ್ತನೆಯನ್ನು ಕಲಿಯುವ ಒಂದು ವಿಧಾನ **ಅನುಕರಣೆ**. ಒಂದು ಅಧ್ಯಯನದಲ್ಲಿ, ಕೀಲುಗಳಿಂದ ಜೋಡಿಸಲಾದ ಹಲಗೆಯನ್ನು (hinged board) ಹಿರಿಯರೊಬ್ಬರು ಮೇಲಿನಿಂದ ಕೆಳಕ್ಕೆ ಅದರ ಆಧಾರ ನೆಲೆಗೆ ತಳ್ಳಿದರು. ಇದನ್ನು ಕೇವಲ ಒಂದು ಬಾರಿ ನೋಡಿದ ಮಗು 24 ತಾಸುಗಳ ನಂತರ ಅದೇ ಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ಅನುಕರಿಸಿತು. (ವಾಸ್ತವದಲ್ಲಿ ಇದು ವಿಳಂಬಿತ ಅನುಕರಣೆ. ತಕ್ಷಣದ ಅನುಕರಣೆಗಿಂತಲೂ ಇದು ಹೆಚ್ಚು ಶಕ್ತಿಶಾಲಿಯಾದ ಕಲಿಕಾ ಸಾಧನ).
- ತಮ್ಮ ಸಹಸಂಬಂಧವನ್ನು ಆರಂಭಿಕ ಸನ್ನಿವೇಶದ ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಸ್ವರೂಪದಾಚೆಗೆ **ಸಾಮಾನ್ಯೀಕರಿಸುವಂತೆ** ಮಕ್ಕಳು ಅನುಬಂಧಿತಗೊಂಡಿರುತ್ತವೆ. ಒಂದು ಅಧ್ಯಯನದಲ್ಲಿ, '+' ಆಕಾರದ ತುಣುಕುಗಳು ಇರುವ, ನೇತಾಡುವ ಆಟಿಕೆಗೆ 3 ತಿಂಗಳ ಶಿಶುಗಳ ಕಾಲುಗಳನ್ನು ಕಟ್ಟಲಾಯಿತು. ಅವು ಬಲುಬೇಗನೇ ಹೆಚ್ಚೆಚ್ಚು ಆ ಆಟಿಕೆಯನ್ನು ಒದೆಯಲು ಶುರುಮಾಡಿದವು. ಹಾಗೆ ಮಾಡಿದಾಗ, ಆ ಆಟಿಕೆಯು ಆಕರ್ಷಕ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಸುತ್ತುತ್ತಿದ್ದುದು ಪ್ರಾಯಶಃ ಇದಕ್ಕೆ ಕಾರಣವಿರಬಹುದು. ಬಣ್ಣದಲ್ಲಿ ಮಾತ್ರ ಭಿನ್ನವಾಗಿರುವ, ಒಂದೇ ರೀತಿಯ 3 ಆಟಿಕೆಗಳನ್ನು ತಲಾ 15 ನಿಮಿಷಗಳ ಕಾಲಾವಧಿಯ 3 ಅವಧಿಗಳಲ್ಲಿ (sessions) ಶಿಶುಗಳಿಗೆ ಕೊಡಲಾಯಿತು. ಅವು ಈ ಎಲ್ಲ ಆಟಿಕೆಗಳನ್ನು ಹೆಚ್ಚೆಚ್ಚು ಒದೆಯಲಾರಂಭಿಸಿದವು. ನಾಲ್ಕನೆಯದು ಪರೀಕ್ಷಾ ಅವಧಿಯಾಗಿತ್ತು. ಈ ಬಾರಿ ಅರ್ಧದಷ್ಟು ಶಿಶುಗಳಿಗೆ ಅದೇ '+' ಆಕಾರದ ತುಣುಕುಗಳನ್ನು ಕೊಡಲಾಯಿತು. ಬಣ್ಣ ಮಾತ್ರ ಹೊಸದು. ಇನ್ನುಳಿದವರಿಗೆ ಹಿಂದಿನ ಬಣ್ಣದಲ್ಲಿ **'B'** ಆಕಾರದ ತುಣುಕುಗಳನ್ನು ಕೊಡಲಾಯಿತು. ಆಗ ಏನಾಯಿತು? ಬೇರೆಯೇ ಬಣ್ಣದ '+' ಆಕಾರಗಳನ್ನು ನೋಡಿದ ಮಕ್ಕಳು, ತಕ್ಷಣ ತ್ವರಿತಗತಿಯಲ್ಲಿ ಅದನ್ನು ಒದೆಯಲಾರಂಭಿಸಿದವು. ಆದರೆ **'B'** ಆಕೃತಿಯನ್ನು ನೋಡಿದ ಶಿಶುಗಳು ಹಾಗೆ ಮಾಡಲಿಲ್ಲ. ಆಕಾರ ಮತ್ತು ಬಣ್ಣದ **ಪರಿಕಲ್ಪನೆಯನ್ನು** ಅದಾಗಲೇ ಕಲಿತಿವೆಯೇನೋ ಎಂಬಂತೆ ಅವು ವರ್ತಿಸಿದವು.

ಅಮೂರ್ತೀಕರಿಸುವ, ವರ್ಗೀಕರಿಸುವ ಮತ್ತು ಪರಿಕಲ್ಪನೆಯನ್ನು ರೂಪಿಸಿಕೊಳ್ಳುವ ಸಾಮರ್ಥ್ಯಗಳ ಆರಂಭವನ್ನು ಈ ರೀತಿಯ ಪ್ರಯೋಗಗಳು ಸೂಚಿಸುತ್ತವೆ. ಅವು ಸಂಕೀರ್ಣ ಮತ್ತು ಸೂಕ್ಷ್ಮವಾದ ಸಾಮರ್ಥ್ಯಗಳು; ಆದರೆ ಅವು ಮೂಲರೂಪದಲ್ಲಿ (ಬೀಜಾವಸ್ಥೆಯಲ್ಲಿ) ತೀರಾ ಬಾಲ್ಯದಲ್ಲಿಯೇ ಇರುತ್ತವೆ.

- ಅತ್ಯಂತ ಹೆಚ್ಚು ಬರೆಯಲಾದ ಮತ್ತು 'ಕಲಿಕೆಗಾಗಿ ಅನುಬಂಧಿತಗೊಳಿಸುವುದರ' ಕುರಿತ ಸುಂದರ ಉದಾಹರಣೆಗಳಲ್ಲಿ ಒಂದೆಂದರೆ, ಎಳೆಯ ಮಕ್ಕಳು ಭಾಷೆಯನ್ನು ಕಲಿಯುವ ವಿಧಾನಕ್ಕೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ್ದು. ಶಿಶುಗಳಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ಆಂತರಿಕ ಪ್ರವೃತ್ತಿಗಳಿದ್ದು, ಇವು ಭಾಷೆಯಿಂದ ಸಮೃದ್ಧವಾದ ಪರಿಸರಕ್ಕೆ ಸ್ಪಂದಿಸಲು ಮತ್ತು ಸೋಜಿಗವೆನಿಸುವಷ್ಟು ವೇಗದಲ್ಲಿ ಭಾಷೆಯನ್ನು ಕಲಿಯಲು ಅವರು ಮೊದಲೇ ಸಿದ್ಧಗೊಂಡಿರುತ್ತಾರೆ. ಈ ಆಂತರಿಕ ಮೂಲಪ್ರವೃತ್ತಿಗಳ ಒಂದು ನಿದರ್ಶನ ಇಲ್ಲಿದೆ. ಕೆಲವೇ ತಿಂಗಳ ಹರೆಯದ ಹಸುಳೆಗಳು, ವಾದ್ಯಗಳಿಗಿಂತಲೂ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ ಧ್ವನಿಗಳನ್ನು ಇಷ್ಟಪಡುತ್ತವೆ; ಬ/ಪ ಮತ್ತು ರ/ಲ, ಇತ್ಯಾದಿ ಬಹುದೊಡ್ಡ ಸಂಖ್ಯೆಯ

> ಧ್ವನಿಘಟಕಗಳನ್ನು ಪ್ರತ್ಯೇಕಿಸುವ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ; ಭೂಮಿಯ ಮೇಲಣ ಯಾವುದೇ ಭಾಷೆಗೆ (ಕುಹೂ ಮತ್ತು ತೊದಲುನುಡಿ) ಅಗತ್ಯವಿರುವ ಎಲ್ಲ ವ್ಯಂಜನ ಮತ್ತು ಸ್ವರ ಧ್ವನಿಗಳನ್ನು ಉತ್ಪತ್ತಿ ಮಾಡುತ್ತವೆ; ಮಾತನ್ನು ಅರ್ಥಪೂರ್ಣ ಘಟಕಗಳಾಗಿ ಸಂಯೋಜಿಸುತ್ತವೆ; ಅರ್ಥಪೂರ್ಣ ಘಟಕಗಳ ಒಂದು ಕ್ರಮಕ್ಕೆ ಗಮನ ಕೊಡುತ್ತವೆ; ಸರದಿಯಲ್ಲಿ ಸಂವಹಿಸುತ್ತವೆ! ಮನೋವಿಜ್ಞಾನಿಗಳ ಪ್ರಕಾರ, ಈ ಮೂಲಭೂತ ಕಲ್ಪನೆಗಳು ಆರಂಭದಲ್ಲೇ ಅನುಬಂಧಿತಗೊಳ್ಳದ ಹೊರತು, ಭಾಷೆಯಂತಹ ಸಂಕೀರ್ಣವಾದ ವಿಷಯವನ್ನು ಒಂದು ಮಾಹಿತಿ ಸಂಸ್ಕರಣಾ ವ್ಯವಸ್ಥೆಯಾಗಿ, ಅಷ್ಟು ಉತ್ತಮವಾಗಿ, ಅಷ್ಟು ಕಡಿಮೆ ಸಮಯದಲ್ಲಿ ಕಲಿಯುವುದು ಅಸಾಧ್ಯ.

ಮನುಷ್ಯ ಹುಟ್ಟಿನೊಂದಿಗೇ ಪಡೆದುಕೊಂಡು ಬಂದಿರುವ ಕಲಿಕಾ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನು ಒಂದು ರೀತಿಯ 'ಟೂಲ್‌ಕಿಟ್' (tool-kit) ಎಂಬಂತೆ ನೋಡಬಹುದು; ನಮ್ಮ ಹೆಚ್ಚಿನ ಪರಿಸರವನ್ನು ರೂಪಿಸಲು ಇದೇ ಸಹಾಯಮಾಡುತ್ತದೆ. ಇದೇ ನಮ್ಮನ್ನು ಈ ಕಥಾನಕದ 'ಪೋಷಣೆ'ಯೆಡೆಗೆ ಒಯ್ಯುತ್ತದೆ.

ನಮ್ಮ ಜ್ಞಾನಗ್ರಹಣದ ಸಾಮರ್ಥ್ಯಗಳಿಗೆ ಪೋಷಣೆಯ ಕೊಡುಗೆ

ಮೇಲೆ ಹೇಳಿದಂತಹ, ಹುಟ್ಟಿನಿಂದಲೇ ನಮ್ಮೊಂದಿಗಿರುವ ಸಾಧನಗಳು ತಂತಾನೇ ಅಂತಹ ಉಪಯೋಗಕ್ಕೆ ಬರುವುದಿಲ್ಲ. ಮೇಲೆ ವಿವರಿಸಿದ ಪ್ರತಿಯೊಂದು ಆಂತರಿಕ ಸಾಮರ್ಥ್ಯಗಳು ಪರಿಸರದ ಸಂಗತಿಗಳಿಗೆ ಹೊಂದಿಕೊಂಡು ಕೆಲಸಮಾಡುತ್ತವೆ. ಆ ಮೂಲಕ ನಮ್ಮ ಕಲಿಕೆಯನ್ನು ನಾಜೂಕುಗೊಳಿಸುತ್ತವೆ. ಈ ಅರ್ಥದಲ್ಲಿ, ಪರಿಸರದ ಪಾತ್ರವಿರುವುದು ಸ್ಪಷ್ಟ. ನಾವಿರುವ ಪರಿಸರ ಹೇಗಿದ್ದರೂ, ಕಲಿಕೆ ಅದೇ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಮುಂದುವರಿಯುತ್ತದೆಯೇ ಎನ್ನುವುದೊಂದು ಕುತೂಹಲಕರ ಪ್ರಶ್ನೆ. ಪರಿಸರವು ಸಮೃದ್ಧವಾಗಿದ್ದಾಗ (ಅನುಭವ ಮತ್ತು ಒಡ್ಡಿಕೊಳ್ಳುವಿಕೆಯಲ್ಲಿ) ಕಲಿಕೆಯು ಉನ್ನತ ಮಟ್ಟದ್ದಾಗಿರುತ್ತದೆಯೇ? ಹಾಗೆಯೇ, ನಿರ್ಗತಿಕ ಪರಿಸರದಿಂದ ಬಂದಿದ್ದು, ಅನೇಕ ರೀತಿಯ ಕೊರತೆಗಳನ್ನು ಅನುಭವಿಸುತ್ತಿರುವ ಮಕ್ಕಳ ಕಲಿಕೆ ಕುಂಠಿತವಾಗುತ್ತದೆಯೆ?

ಈ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳ ಬಗೆಗಿನ ನಮ್ಮ ಬಹುಪಾಲು ಆಲೋಚನೆಗಳು, ನಾವು ಪರಿಸರವನ್ನು ಹೇಗೆ ವ್ಯಾಖ್ಯಾನಿಸುತ್ತೇವೆ ಎನ್ನುವುದನ್ನು ಆಧರಿಸಿರುತ್ತದೆ. ಯಾವುದನ್ನು ಸಮೃದ್ಧ ಪರಿಸರ ಎಂದು ನೀವು ಪರಿಗಣಿಸುತ್ತೀರಿ? ಹಾಗಾದರೆ ನಿರ್ಗತಿಕ ಅಥವಾ ವಂಚಿತ ಪರಿಸರ ಎಂದರೇನು? ಈ ಕುರಿತು ಸದ್ಯ ನಾನೊಂದು ವ್ಯಾಖ್ಯೆಯನ್ನು ಇಲ್ಲಿ ಚರ್ಚಿಸಿದ್ದೇನೆ. ಸ್ಥೂಲವಾಗಿ ಪರಿಸರವನ್ನು ನಾವು **ಕಳಪೆ, ಸಾಮಾನ್ಯ ಮತ್ತು ಸಮೃದ್ಧ** ಎಂದು ವರ್ಗೀಕರಿಸಬಹುದು. ಒಂದು **'ಸಾಮಾನ್ಯ'** ಪರಿಸರದಲ್ಲಿ ಕನಿಷ್ಠವೆಂದರೂ ಈ ಕೆಳಗಿನವು ಇರಬೇಕು:

- ಸಾಕಷ್ಟು ಭೌತಿಕ ನೆರವು (ಆಹಾರ ಮತ್ತು ಭದ್ರತೆ)
- ಸಾಮಾಜೀಕರಣಕ್ಕೆ ಸಾಕಷ್ಟು ಅವಕಾಶ
- ಆಡುಭಾಷೆಯ ಅರಿವಿಗೆ ಸಾಕಷ್ಟು ಅವಕಾಶ
- ಕುಶಲತೆಯಿಂದ ಬಳಸಬಹುದಾದ ವಸ್ತುಗಳ ಲಭ್ಯತೆ, ಅಥವಾ ಅಂತಹ ಚಟುವಟಿಕೆಗೆ ಸಿಗಬಹುದಾದ ಅವಕಾಶಗಳ ಉತ್ತಮ ಲಭ್ಯತೆ (ನೈಸರ್ಗಿಕ ಅಥವಾ ಮನುಷ್ಯನಿರ್ಮಿತ ವಸ್ತುಗಳು)



ಸಾಧಾರಣ ವ್ಯಾಪಕ ಶ್ರೇಣಿಯ ಯಾವುದೇ ಪರಿಸರವು ಈ ಆವಶ್ಯಕತೆಗೆ ಸರಿಹೊಂದುತ್ತದೆ. ಇಂತಹದೊಂದು ಕನಿಷ್ಠ ಪಟ್ಟಿಯನ್ನು ತಯಾರಿಸುವ ಹಿಂದಿರುವ ಉದ್ದೇಶವೆಂದರೆ, ಶಿಶುಗಳು ಸಹಜ ಪರಿಸರದಿಂದ, ದೈನಂದಿನ ಅನುಭವಗಳಿಂದ ಬಹಳಷ್ಟನ್ನು ಕಲಿಯುವುದಕ್ಕೆ 'ಅನುಕೂಲಕರ ದೇಹಸ್ಥಿತಿ'ಯನ್ನು ಹೊಂದಿರುತ್ತವೆ. 'ಸಹಜ ಪರಿಸರ' ಎಂದರೇನೆಂಬುದನ್ನು ಅರ್ಥ ಮಾಡಿಕೊಳ್ಳಬೇಕಿದ್ದರೆ, ಮಕ್ಕಳು ಕುಳಿತುಕೊಳ್ಳುವ, ತೆವಳುವ, ನಿಲ್ಲುವ, ನಡೆಯುವ, ಮಾತನಾಡುವ ಮತ್ತು ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಕೈಗಳಿಂದ ತನಗೆ ಬೇಕಾದಂತೆ ಬಳಸಲು ಕಲಿಯುವ ರೀತಿಯ ಬಗ್ಗೆ ಆಲೋಚಿಸಿ. ಈ ಯಾವುದನ್ನೂ ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ವಿಶೇಷವಾಗಿ ಕಲಿಸುವ ಅಗತ್ಯವಿಲ್ಲ. ಸಾಮಾನ್ಯ ಆರೋಗ್ಯವಂತ ಮಗುವಿಗೆ, ಇದಕ್ಕೆಂದು ವಿಶೇಷ ಸಾಮಗ್ರಿಗಳು ಅಥವಾ ಸಾಧನಗಳು ಬೇಕಿಲ್ಲ. ಬೇಕಿರುವುದು ಒಂದು **'ಸಹಜ'** ಪರಿಸರ ಮಾತ್ರ. ಮನೋವಿಜ್ಞಾನಿ ಡೇವಿಡ್ ಗಿಯರಿ ಅವರ ಪ್ರಕಾರ, ಅಂತಹ ಪರಿಸರದಲ್ಲಿ **ಜೈವಿಕವಾಗಿ ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಸಾಮರ್ಥ್ಯಗಳನ್ನು** ಬೆಳೆಸಿಕೊಳ್ಳುವ ಮೂಲ ಪ್ರವೃತ್ತಿಗಳು ಮಗುವಿನಲ್ಲಿರುತ್ತವೆ. ಇಂತಹ ಸಾಮರ್ಥ್ಯಕ್ಕೆ ಉದಾಹರಣೆಗಳೆಂದರೆ, ಮಾತು ಮತ್ತು ಗ್ರಹಿಸುವಿಕೆ, ಮೂರು ಆಯಾಮಗಳ ಸ್ಥಳಾವಕಾಶದ ಸ್ಪಷ್ಟ ಅರಿವು (ಉದಾ: ಎರಡು ಬಿಂದುಗಳ ನಡುವಣ ಕನಿಷ್ಠ ದೂರವೇ ಸರಳರೇಖೆ) ಮತ್ತು ನಾಲ್ಕು ವಸ್ತುಗಳಿಗಿಂತ ಹೆಚ್ಚಿರದ ಸಣ್ಣ ಕಟ್ಟುಗಳನ್ನು ಎಣಿಸುವುದು. ಜಗತ್ತಿನಾದ್ಯಂತ ಸಾಮಾನ್ಯ ಪರಿಸರಗಳು ಪರಸ್ಪರ ಭಾರೀ ಭಿನ್ನವಾಗಿದ್ದರೂ ಕೂಡ, ಈ ಸಾಮರ್ಥ್ಯಗಳೊಂದಿಗೆ ಬೆಳೆಯುವ ಮಕ್ಕಳನ್ನು ಅವು ಪೋಷಿಸುತ್ತವೆ.

ಆದರೆ, ಮಗು ಶಾಲೆಯಂತಹ ಸಮೃದ್ಧ ಪರಿಸರದಲ್ಲಿದ್ದರೆ, ಆಗ ಅದರ ಆನುವಂಶಿಕ ಮೂಲಪ್ರವೃತ್ತಿಗಳಿಗೆ ಏನಾಗಬಹುದು? ವಿಕಾಸಾತ್ಮಕ ಮನೋವಿಜ್ಞಾನದ ದೃಷ್ಟಿಕೋನದಿಂದ ಯಾವುದೇ ಸಾಮಾನ್ಯ ಶಾಲೆಯು, ಹೋಲಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಮಾಮೂಲು ಅಥವಾ ನೀರಸದಾಯಕವೆಂದು ನಮಗೆ ತೋರಿದರೂ ಕೂಡ, ಅದೊಂದು **ಸಮೃದ್ಧ** ಪರಿಸರವಾಗಿರುತ್ತದೆ. ನಾನಾ ವಿಷಯಗಳನ್ನು ಮಗುವಿಗೆ ಕಲಿಸಲು ಹಿರಿಯರು ಪ್ರಜ್ಞಾಪೂರ್ವಕವಾಗಿ ಮಾಡುವಂತಹ ಯತ್ನಗಳನ್ನು ಹೊಂದಿರುವ, 'ಶಾಲಾ ರೀತಿಯ' ಪರಿಸರವನ್ನು ಆ ಮಗುವಿನ 'ಆನುವಂಶಿಕ ಮೂಲಪ್ರವೃತ್ತಿಗಳು' ನಿರೀಕ್ಷಿಸುವುದಿಲ್ಲ. ಇದನ್ನೇ ಇನ್ನೊಂದು ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಹೇಳುವುದಾದರೆ, ಮಗು ಶಾಲೆಯಲ್ಲಿ ಜೈವಿಕವಾಗಿ ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಸಾಮರ್ಥ್ಯಗಳನ್ನು ಮತ್ತು ಅದಕ್ಕಿಂತಲೂ ಹೆಚ್ಚಿನದನ್ನು ಸಾಧಿಸುತ್ತದೆಯೇ? ಸಹಜವಾಗಿಯೇ ಇದಕ್ಕೆ ಉತ್ತರ, 'ಹೌದು'.



ಬಾಹ್ಯ ಬೋಧನೆಯ ಮೂಲಕ, ಗಿಯರಿ ಹೇಳುವ **ಜೈವಿಕವಾಗಿ ದ್ವಿತೀಯಕ ಸಾಮರ್ಥ್ಯಗಳನ್ನು** ಮಗು ಸಾಧಿಸಬಹುದು. ಇವುಗಳ ಉದಾಹರಣೆಗಳೆಂದರೆ, ಪದಗಳ ಅರ್ಥವನ್ನು ಬಿಡಿಸುವುದು (ಓದುವುದು ಮತ್ತು ಬರೆಯುವುದು), ಮೂರು ಆಯಾಮದ ರೇಖಾಗಣಿತ, ಸಂಖ್ಯಾ ಪದಗಳನ್ನು ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುವುದು ಮತ್ತು ಹೆಚ್ಚು ಸಂಖ್ಯೆಗಳನ್ನು (ನಾಲ್ಕಕ್ಕಿಂತಲೂ ಅಧಿಕ) ಹೊಂದಿರುವ ಅಂಕೆಗಳನ್ನು ಎಣಿಕೆ ಮಾಡುವುದು . . . . ಹೀಗೆ ಪಟ್ಟಿ ಮಾಡುತ್ತಾ ಹೋದರೆ, ಇದಕ್ಕೆ ಕೊನೆ ಎಂಬುದೇ ಇಲ್ಲ. ಇದು 1ರಿಂದ 12ನೇ ತರಗತಿಯವರೆಗಿನ ಶಾಲಾ ಪಠ್ಯವಿಷಯಗಳಲ್ಲಿನ ಎಲ್ಲವನ್ನು ಒಳಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ. ಶಾಲೆಯಂತಹ ಸಮೃದ್ಧ ಪರಿಸರವು ನಮ್ಮ ಹುಟ್ಟಿನೊಂದಿಗೆ ಪಡೆದುಕೊಂಡು ಬಂದಿರುವ ಜ್ಞಾನಗ್ರಹಣದ ಸಾಮರ್ಥ್ಯಗಳನ್ನು ಬಳಸಿಕೊಂಡು ಅಗಾಧ ಪ್ರಮಾಣದ ಜ್ಞಾನವನ್ನು ಪಡೆಯಲು ಸಹಾಯಮಾಡುತ್ತದೆ.

ಈ ವಿಷಯದ ಬಗ್ಗೆ ನಾವು ಇನ್ನೂ ಸ್ವಲ್ಪ ಹೆಚ್ಚು ಚರ್ಚಿಸಬೇಕಿದೆ. ಏಕೆಂದರೆ, ಹುಟ್ಟಿನೊಂದಿಗೆ ಗಳಿಸಿರುವ ಜ್ಞಾನಗ್ರಹಣ ಸಾಮರ್ಥ್ಯದ 'ಟೂಲ್‌ಕಿಟ್'ಅನ್ನು ಶಾಲಾ ಪರಿಸರ ಹೇಗೆ ಹೊಂದಿಸಿಕೊಳ್ಳುತ್ತದೆ? ಮಿದುಳು ಮೂಲಭೂತವಾಗಿ ಕಾರ್ಯನಿರ್ವಹಿಸುವ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಶಾಲಾ ಶಿಕ್ಷಣದಿಂದಾಗಿ ಸುಧಾರಣೆಯಾಗುತ್ತದೆಯೇ ಎಂಬಿತ್ಯಾದಿ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳನ್ನು ಆಧರಿಸಿ, ಈ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿ ನಡೆಸಿದ ಹಾಗೂ ನಾವು ಗಮನಿಸತಕ್ಕ ಕೆಲವು ಉತ್ತಮ ಸಂಶೋಧನೆಗಳಿವೆ. ಶಾಲಾ ಶಿಕ್ಷಣದಿಂದಾಗಿ ಅಲ್ಪಾವಧಿ ಜ್ಞಾಪಕಶಕ್ತಿಯ ನಿರ್ವಹಣೆ, ಅಧಿಜ್ಞಾನಗ್ರಹಣದ ಕೌಶಲಗಳು ಮತ್ತು ಎಂದಿನಂತೆ ಕೆಲವು ಕ್ಷೇತ್ರಗಳಲ್ಲಿನ (domain) ಜ್ಞಾನವು ಉತ್ತಮಗೊಳ್ಳುವಂತೆ ಕಾಣುತ್ತದೆ ಎಂಬುದು ವಿವಿಧ ದೇಶಗಳಲ್ಲಿ ನಡೆದ ಅಧ್ಯಯನಗಳಿಂದ ತಿಳಿದು ಬಂದಿದೆ. ಶಾಲಾ ಶಿಕ್ಷಣದಿಂದ ಬುದ್ಧಿಮತ್ತೆ (ಐಕ್ಯೂ–IQ) ಹೆಚ್ಚುತ್ತದೆ ಎಂಬುದನ್ನು ತೋರಿಸುವ ಅಧ್ಯಯನಗಳೂ ಇವೆ.[11]

ಆದರೆ ವಿಕಾಸಾತ್ಮಕ ಮನೋವಿಜ್ಞಾನಿ ಮೈಕೆಲ್ ಕೋಲೆ ಮತ್ತು ಅವರ ಸಹೋದ್ಯೋಗಿಗಳು ಜಗತ್ತಿನ ಅನೇಕ ಭಾಗಗಳಲ್ಲಿ, ಶಾಲಾ ಶಿಕ್ಷಣ ಪಡೆದ ಮತ್ತು ಶಾಲಾ ಶಿಕ್ಷಣ ಪಡೆಯದ, ಮಕ್ಕಳು ಮತ್ತು ವಯಸ್ಕರ ಬಗ್ಗೆ ಅಧ್ಯಯನ ನಡೆಸಿದ್ದಾರೆ. ಅವರು ಈ ಅಧ್ಯಯನದ ಮೂಲಕ, ಶಾಲಾ ಶಿಕ್ಷಣವು ಮಕ್ಕಳ 'ಗಹನವಾದ ಮತ್ತು ಸಾಮಾನ್ಯರೀತಿಯ' ಆಲೋಚನಾ ಕ್ರಮದ ಮೇಲೆ ಯಾವುದೇ ರೀತಿಯ ಪ್ರಭಾವ ಬೀರುವುದಿಲ್ಲ ಎಂಬ ತೀರ್ಮಾನಕ್ಕೆ ಬರುತ್ತಾರೆ. ಬದಲಿಗೆ, **ಶಾಲಾ ರೀತಿಯ ಕಾರ್ಯಗಳನ್ನು (school like tasks) ಮಕ್ಕಳು ನಿರ್ವಹಿಸುವ ರೀತಿಯನ್ನು ಶಾಲಾ ಶಿಕ್ಷಣ ಬದಲಾಯಿಸುತ್ತದೆ.** ಕೋಲೆ ಅವರ ಅಧ್ಯಯನದಿಂದ ಆಯ್ದ ಕೆಲವು ಆಸಕ್ತಿಕರ ಉದಾಹರಣೆಗಳು ಇಲ್ಲಿ ವಿವರಿಸಲಾಗಿದೆ:

- ಲೈಬೀರಿಯಾದ ವಾಯ್ (Vai) ಪಂಗಡದ ಒಂದು ಸಮೂಹವನ್ನು, ಅವರ ಭಾಷೆಯಲ್ಲಿ ಮಾತನಾಡುವಂತಹ ವಾಕ್ಯಖಂಡಗಳು ವ್ಯಾಕರಣಬದ್ಧವಾಗಿವೆಯೇ, ಇಲ್ಲವೇ ಎಂದು ತೀರ್ಮಾನಿಸಿ ಎಂದು ಕೇಳಲಾಯಿತು. ಶಾಲಾಶಿಕ್ಷಣವನ್ನು ಪಡೆದ ಮತ್ತು

11 ಶಾಲೆಗೆ ಹೋಗುವುದರಿಂದ ಬುದ್ಧಿಮತ್ತೆ ಖಂಡಿತಾ ಹೆಚ್ಚಾಗುತ್ತದೆ ಎಂದು ನಾವು ಭಾವಿಸುವಂತಿಲ್ಲ. ಈ ವಿಷಯದ ಬಗ್ಗೆ ಇನ್ನಷ್ಟು ತಿಳಿದಕೊಳ್ಳಲು ಅಧ್ಯಾಯ 7ನ್ನು ನೋಡಿ. ಯಾವುದೇ ಸಂದರ್ಭದಲ್ಲಿ ಬಹುಪಾಲು ಮನೋವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಒಪ್ಪಿಕೊಳ್ಳುವಂತೆ ಬುದ್ಧಿಸೂಚ್ಯಂಕದ ಪರೀಕ್ಷೆಗಳಲ್ಲಿ ('ಐಕ್ಯೂ' ಪರೀಕ್ಷೆ) ಅಮೂರ್ತವಾಗಿರುವ, ಶಾಲಾ ರೀತಿಯ (school-like) ಕಾರ್ಯಗಳು ತುಂಬಿರುತ್ತವೆ. ಹಾಗಾಗಿ ಶಾಲಾಶಿಕ್ಷಣ ಈ ವಿಚಾರದಲ್ಲಿ ನಿರ್ವಹಣೆಯನ್ನು ಉತ್ತಮಪಡಿಸುತ್ತದೆ ಎಂಬುದರಲ್ಲಿ ಅಚ್ಚರಿಯಿಲ್ಲ.

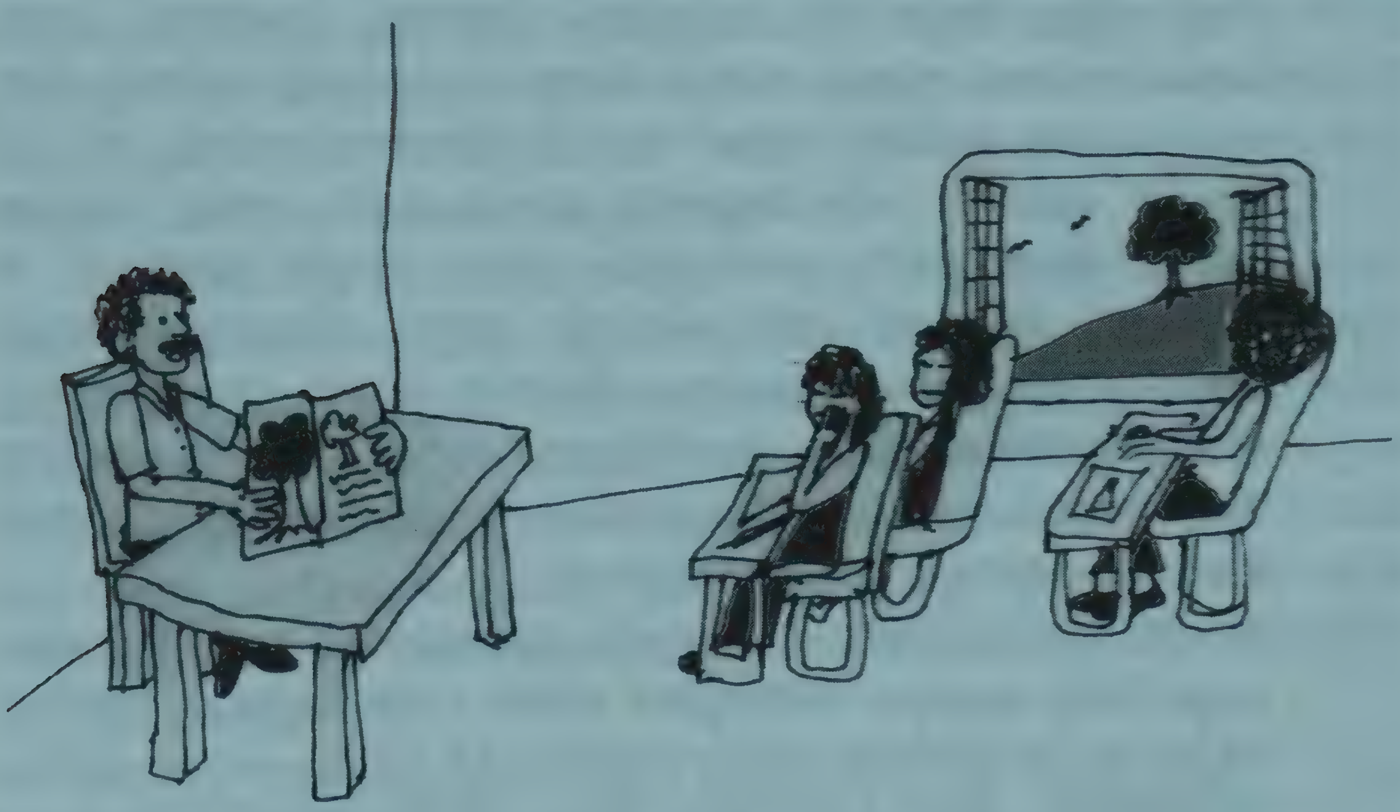
ಶಾಲಾಶಿಕ್ಷಣವನ್ನು ಪಡೆಯದ ವಾಯ್ ಗುಂಪುಗಳೆರಡೂ ಇದನ್ನು ಸಮಾನವಾಗಿ ತೀರ್ಮಾನಿಸಬಲ್ಲವರಾಗಿದ್ದರು; ಆದರೆ ಏಕೆ ವಾಕ್ಯಖಂಡ ವ್ಯಾಕರಣಬದ್ಧವಾಗಿಲ್ಲ ಎಂಬುದನ್ನು ಶಾಲಾಶಿಕ್ಷಣ ಪಡೆದ ವಾಯ್‌ಗಳು ಮಾತ್ರ ವಿವರಿಸಬಲ್ಲವರಾಗಿದ್ದರು ಎಂಬುದನ್ನು ಕೋಲೆ ಕಂಡುಕೊಂಡರು. ಏಕೆ ಎಂದು ವಿವರಿಸುವುದು ಶಾಲೆಯಲ್ಲಿನ ಒಂದು ವಿಶಿಷ್ಟ ಕಾರ್ಯ; ಶಾಲೆಯ ಹೊರಗೆ ಅದು ಅಷ್ಟೇನೂ ಅವಶ್ಯವಿರಲಿಲ್ಲ. ಶಾಲೆಯ ಹೊರಗೆ, ವ್ಯಾಕರಣ ಸರಿಯಾಗಿಲ್ಲ ಎಂಬುದನ್ನು ತಿಳಿದುಕೊಂಡು, ಅದನ್ನು ಸರಿಪಡಿಸಿಕೊಳ್ಳಲು ತಿಳಿದಿದ್ದರೆ ಅಷ್ಟೇ ಸಾಕಾಗಿತ್ತು.

- ಅಧ್ಯಯನದಲ್ಲಿ ಕಂಡುಕೊಂಡ ಪ್ರಕಾರ, ಒಂದಕ್ಕೊಂದು ಸಂಬಂಧವಿಲ್ಲದ ಪದಗಳ ಪಟ್ಟಿಗಳನ್ನು ನೆನಪಿಸಿಕೊಳ್ಳುವ ಚಟುವಟಿಕೆಯಲ್ಲಿ ಗ್ರಾಮಾಂತರ ಗ್ವಾಟೆಮಾಲಾದ, ಶಾಲಾಶಿಕ್ಷಣ ಪಡೆಯದ ಮಾಯನ್ (Mayan) ಮಕ್ಕಳ ಸಾಮರ್ಥ್ಯ, ಅದೇ ಹರೆಯದ ಶಾಲಾಶಿಕ್ಷಣ ಪಡೆದ ಅಮೆರಿಕದ ಮಕ್ಕಳ ನಿರ್ವಹಣೆಗೆ ಹೋಲಿಸಿದರೆ ಅತ್ಯಂತ ಕಳಪೆಯಾಗಿತ್ತು. ಆದರೆ ಜ್ಞಾಪಿಸುವ ಕಾರ್ಯವನ್ನು ಒಂದು ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಬದಲಾಯಿಸಿದಾಗ, ಶಾಲಾಶಿಕ್ಷಣ ಪಡೆಯದ ಮಾಯನ್ ಮಕ್ಕಳು, ಅಮೆರಿಕದ ಸಹವರ್ತಿಗಳಷ್ಟೇ ಸಮನಾದ ನಿರ್ವಹಣೆಯನ್ನು ತೋರಿದರು. ಬಾರ್ಬರಾ ರಾಗಾಫ್ ಮತ್ತು ಕಾತ್ರಿನ್ ವಡ್ಡೆಲ್ 80 ಕಿರುರೂಪದ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು (ಪ್ರಾಣಿಗಳು, ಜನರು, ಪೀಠೋಪಕರಣಗಳು, ಇತ್ಯಾದಿ) ಸಂಗ್ರಹಿಸಿ ಮೇಜಿನ ಮೇಲಿರಿಸಿದರು. ಅವುಗಳಲ್ಲಿ 20ನ್ನು ಆಯ್ದು ಪರಿಚಿತ ಮಾಯನ್ ಗ್ರಾಮದ ಕುರಿತ ದೃಶ್ಯಜೋಡಣೆಯೊಂದರಲ್ಲಿ, ಅಲ್ಲಿ ಇಲ್ಲಿ ಎಂಬಂತೆ ಇರಿಸಿದರು. ಬಳಿಕ ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಮೇಜಿಗೆ ಮರಳಿಸಿ, ಕೆಲವು ನಿಮಿಷಗಳ ಬಳಿಕ ಆ 20 ವಸ್ತುಗಳನ್ನು ಹಿಂದಿನಂತೆಯೇ ಇರಿಸಲು ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಸೂಚಿಸಿದರು. ಈ ಕಾರ್ಯದಲ್ಲಿ ಶಾಲಾಶಿಕ್ಷಣ ಪಡೆದ ಅಮೆರಿಕದ ಮಕ್ಕಳು, ಶಾಲಾಶಿಕ್ಷಣ ಪಡೆಯದ ಮಕ್ಕಳಿಗಿಂತ ವಿಶೇಷ ನಿರ್ವಹಣೆಯನ್ನೇನೂ ತೋರಲಿಲ್ಲ. ಜೊತೆಗೆ, ಸ್ವತಃ ಜ್ಞಾಪಕಶಕ್ತಿಯ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವು ಶಿಕ್ಷಣದಿಂದೇನೂ ಪ್ರಭಾವಕ್ಕೊಳಗಾಗುವುದಿಲ್ಲ ಎಂಬುದನ್ನು ಇದರಿಂದ ಕಂಡುಕೊಳ್ಳಲಾಯಿತು. ಆದರೆ ಶಾಲೆಯಲ್ಲಿ ಉಪಯುಕ್ತವಾದ ಕಲಿಕಾ ಪಟ್ಟಿಗಳಲ್ಲಿನ ಹೊಸ ಕೌಶಲದಲ್ಲಿ ಮಕ್ಕಳನ್ನು ತರಬೇತುಗೊಳಿಸಬಹುದು.
- ಮೂರನೇ ಉದಾಹರಣೆಯು ಪರಿಕಲ್ಪನಾತ್ಮಕ ವರ್ಗೀಕರಣದ್ದು. ಶಾಲಾಶಿಕ್ಷಣ ಪಡೆದ ಮಕ್ಕಳು ಮತ್ತು ವಯಸ್ಕರು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಪದಗಳ ಒಂದು ಪಟ್ಟಿಯನ್ನು ಪ್ರಾಣಿಗಳು, ಸಸ್ಯಗಳು ಹಾಗೂ ಆಹಾರಗಳು ಎಂದೆಲ್ಲ ಜೀವಿವರ್ಗೀಕೃತ (taxonomic) ಗುಂಪುಗಳಾಗಿ ವಿಂಗಡಿಸುತ್ತಾರೆ. ಆದರೆ ಕೋಲೆ ಮತ್ತು ಅವರ ಸಹೋದ್ಯೋಗಿಗಳು ಕಂಡುಕೊಂಡ ಪ್ರಕಾರ, ಶಾಲಾಶಿಕ್ಷಣ ಪಡೆಯದ ಆಫ್ರಿಕಾದಲ್ಲಿನ ಜನರು ಪದಗಳನ್ನು 'ಖಾದ್ಯ' ಮತ್ತು 'ಖಾದ್ಯವಲ್ಲದ' ಪದಗಳಾಗಿ, ಬಳಕೆಗನುಗುಣವಾಗಿ ವರ್ಗೀಕರಿಸಿದ ಬಳಿಕ, 'ದಡ್ಡರು ಮಾಡುವಂತೆ' ಅವನ್ನು ಇರಿಸಿ ಎಂದು ಅವರಿಗೆ ಸೂಚಿಸಿದಾಗ, ಜೀವಿವರ್ಗೀಕೃತ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಕೂಡ ಕ್ರಮಬದ್ಧವಾಗಿ ಇರಿಸಲು ತಾವು ಪರಿಪೂರ್ಣವಾಗಿ ಸಮರ್ಥರು ಎಂಬುದನ್ನು ಅವರು ತೋರಿಸಿಕೊಟ್ಟರು.

ಶಾಲಾಶಿಕ್ಷಣವು ಪರಿಕಲ್ಪನೆಯ ವಿಧ ಮತ್ತು ವರ್ಗೀಕರಣವನ್ನು ಪ್ರಭಾವಿಸುತ್ತದೆ. ಆದರೆ ಸ್ವತಃ ಸಾಮರ್ಥ್ಯವನ್ನಲ್ಲ. 'ಶಾಲಾ ಪರಿಸರ'ವನ್ನು ಕೋಲೆ ಹೀಗೆ ವಿವರಿಸುತ್ತಾರೆ:

> ". . . . ಕುರಿಕಾಯುವ, ಒಡಹುಟ್ಟಿದ ಕಿರಿಯರನ್ನು ನೋಡಿಕೊಳ್ಳುವ ಅಥವಾ ಮಾರುಕಟ್ಟೆಯಲ್ಲಿ ಮಾರಲು ರಗ್ಗನ್ನು ನೇಯುವ ಕೆಲಸಕ್ಕೆ ನೇಮಿಸಿದ ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಭಿನ್ನವಾಗಿ, ಶಾಲೆಗೆ ಹೋಗುವ ಮಕ್ಕಳು, ಚಟುವಟಿಕೆಯ ಮೂಲಕ ಮಾಡುವುದಕ್ಕಿಂತಲೂ ಹೆಚ್ಚಾಗಿ, ಮಾತನಾಡುವ ಮತ್ತು ಆಲಿಸುವ ಮೂಲಕ ಕಲಿಯುವುದಕ್ಕೆ ತುಂಬಾ ಸಮಯವನ್ನು ವ್ಯಯಿಸುತ್ತಾರೆ . . . . ಶಾಲೆಯಲ್ಲಿನ ಮಾತಿಗೆ ಅಮೂರ್ತ ಪರಿಕಲ್ಪನೆಗಳ ಮೇಲೆ ಪ್ರಭುತ್ವ ಹೊಂದಿರುವುದು ಅಗತ್ಯವಾಗುತ್ತದೆ. ಮಾತ್ರವಲ್ಲದೆ, ಆ ಪ್ರಭುತ್ವವನ್ನು, ಅವು ಅನ್ವಯವಾಗುವ ನೈಜ ಜಗತ್ತಿನ ಸನ್ನಿವೇಶಗಳ ಹೊರತಾಗಿ ಉಪಯೋಗಿಸಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ, ಸೂರ್ಯನ ಬೆಳಕು ಸಸ್ಯದ ಬೆಳವಣಿಗೆಯ ಮೇಲೆ ಹೇಗೆ ಪ್ರಭಾವ ಬೀರುತ್ತದೆ ಎನ್ನುವ ಬಗೆಗಿನ ಒಂದು ಜೀವವಿಜ್ಞಾನದ ಪಾಠವನ್ನು, ಸಸ್ಯಗಳೇ ಇಲ್ಲದ, ಅಷ್ಟೇಕೆ ಕಿಟಕಿಗಳೇ ಇಲ್ಲದ (ಗಾಳಿ ಬೆಳಕಿಲ್ಲದ) ಕೊಠಡಿಯಲ್ಲಿ ಕಲಿಸಬಹುದು. ಇದರ ಫಲವಾಗಿ, ಪದಗಳನ್ನು ಜೋಡಿಸಿರುವ ವಿಧಾನದಲ್ಲಿನ ಸೂಕ್ಷ್ಮ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳಿಂದ ಅರ್ಥವನ್ನು ರೂಪಿಸಲು ಮಕ್ಕಳು ಕಲಿಯಬೇಕು."[12]

– ಮೈಕೆಲ್ ಮತ್ತು ಶೀಲಾ ಆರ್ ಕೋಲೆ: 'ದ ಡೆವಲಪ್‌ಮೆಂಟ್ ಆಫ್ ಚಿಲ್ಡ್ರನ್'



12 ಕೋಲೆ ಒಟ್ಟಾರೆಯಾಗಿ ಸಾಂಪ್ರದಾಯಿಕ ಶಾಲಾ ಪರಿಸರಗಳ ಬಗ್ಗೆ ಮಾತನಾಡುತ್ತಾರೆ. ಹೌದು, ಜಗತ್ತಿನಲ್ಲಿ ಶಾಲಾ ಶಿಕ್ಷಣ ಮತ್ತು ಬೋಧನೆಯ ಗುಣಮಟ್ಟದಲ್ಲಿ ಭಾರೀ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳಿವೆ ಮತ್ತು ಭಾರತದಲ್ಲಿನ ಶಿಕ್ಷಣದಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ಆಸಕ್ತಿಕರ ಪರ್ಯಾಯ ವಿಧಾನಗಳು ಇದ್ದೇ ಇವೆ. ಕಲಿಕೆಯನ್ನು ಕುರಿತ ಅಧ್ಯಾಯ 2ರಲ್ಲಿ ವಿವರಿಸಿದಂತೆ, ಉನ್ನತ ಮಟ್ಟದ ಕಲಿಕೆಯನ್ನು ಉತ್ತೇಜಿಸುವ ಬೋಧನಾ ಕ್ರಮಗಳಿವೆ. ಒಟ್ಟಾರೆಯಾಗಿ ಶಾಲೆಯು ಯಾವುದೇ ರೀತಿಯಲ್ಲಿಯೂ ಮಿದುಳಿನ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ಮೂಲಭೂತವಾಗಿ ಬದಲಾಯಿಸುವುದಿಲ್ಲ ಎಂಬ ಸಂಶೋಧಿತ ಸಂಗತಿಯನ್ನು, ಉತ್ತಮ ಶಿಕ್ಷಣವು ಮಗುವಿಗೆ ಏನನ್ನೂ ಕಲಿಸುವುದಿಲ್ಲ ಎಂಬರ್ಥದಲ್ಲಿ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಕೂಡದು!

ಒಂದು ಕ್ಷಣ ಹಿಂದಕ್ಕೆ ಸರಿದು, ಈ ಚಿತ್ರವನ್ನು ಸ್ವಲ್ಪ ದೂರದಿಂದ ನೋಡೋಣ. ಮನುಷ್ಯರು ಅನೇಕ ಉಪಯುಕ್ತ ಆನುವಂಶಿಕ ಮೂಲಪ್ರವೃತ್ತಿಗಳೊಂದಿಗೆ ಹುಟ್ಟುತ್ತಾರೆ. ಇವು ಅವರನ್ನು ಪರಿಸರದಿಂದ ಕಲಿಯಲು ಸಿದ್ಧಗೊಳಿಸುತ್ತವೆ. ಈ ಕಲಿಕೆಯು ಅವರ 'ಪ್ರಕೃತಿಯಿಂದ' ಬಲವಾದ ಅಭಿಪ್ರೇರಣೆಯನ್ನು ಪಡೆದಿರುತ್ತದೆ. ಕೆಲವು ವಿಶೇಷ ರೀತಿಯ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಮಗು ಬಗೆಹರಿಸುವ ರೀತಿಯನ್ನು ಶಾಲೆಯಂತಹ ಸಮೃದ್ಧ ಪರಿಸರವು ಬದಲಾಯಿಸುವಂತೆ ಕಾಣುತ್ತದೆ; ಓದುವುದು, ಬರೆಯುವುದು ಮತ್ತು ಲೆಕ್ಕಮಾಡುವುದರಲ್ಲಿ ತರಬೇತುಗೊಳಿಸುವುದಲ್ಲದೆ, ಶಾಲೆಯು ಅವರಿಗೆ ಧಾರಾಳ ಮಾಹಿತಿಯನ್ನು ಒದಗಿಸುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಈ ಜ್ಞಾನದ ಔಪಚಾರಿಕ ಸಂಯೋಜನೆಯನ್ನು ಉತ್ತೇಜಿಸುತ್ತದೆ. ಆದರೆ, ಇದು ಅವರ ಮನಸ್ಸು ಮೂಲಭೂತವಾಗಿ ಕೆಲಸಮಾಡುವ ವಿಧಾನವನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸುವುದಿಲ್ಲ. ಶಾಲಾ ಪ್ರಪಂಚದ ಕಾರ್ಯದಲ್ಲಿ ಉನ್ನತ ಪ್ರಗತಿ ತೋರಿದರೂ, ಶಾಲಾಶಿಕ್ಷಣ ಪಡೆದ ಮಕ್ಕಳು, ನೈಜಜಗತ್ತಿನಲ್ಲಿ, ಲೋಕಜ್ಞಾನದ ಸನ್ನಿವೇಶಗಳಲ್ಲಿ ಹೇಳಿಕೊಳ್ಳುವಷ್ಟು ಉತ್ತಮ ಚಿಂತಕರೇನಲ್ಲ.

ಹಾಗಾದರೆ, ಶಾಲೆಯ ಬಗ್ಗೆ ತಲೆಕೆಡಿಸಿಕೊಳ್ಳುವುದೇಕೆ? ಏಕೆಂದರೆ, ನಾವು ಸಾಮಾನ್ಯವಾಗಿ ಶಾಲೆಯನ್ನು ಒಂದು ಸಮೃದ್ಧ ಪರಿಸರವೆಂದು ಭಾವಿಸುವುದಿಲ್ಲವಲ್ಲ. ಇದಕ್ಕೆ ಭಿನ್ನವಾಗಿ, ಶಾಲಾಶಿಕ್ಷಣ ಸಿಗದ ಯಾವುದೇ ಮಗುವಿದ್ದರೂ, ಅಂತಹ ಮಗು ನಿರ್ಗತಿಕ ಪರಿಸರದಲ್ಲಿದೆ ಎಂದೇ ನಾವು ಭಾವಿಸುತ್ತೇವೆ. ಯಶಸ್ಸು ಸಾಧಿಸಲು, ಸಂಕೀರ್ಣವಾದ ಮತ್ತು ತಂತ್ರಜ್ಞಾನದ ದೃಷ್ಟಿಯಿಂದ ಮುಂದುವರಿದ ಇಂದಿನ ಸಮಾಜವು, ಜೈವಿಕವಾಗಿ ಪ್ರಾಥಮಿಕ ಸಾಮರ್ಥ್ಯಗಳು ಒದಗಿಸುವುದಕ್ಕಿಂತಲೂ ಹೆಚ್ಚಿನದನ್ನು ನಮ್ಮಿಂದ ಬೇಡುತ್ತದೆ (ಬರೀ ಯಶಸ್ವಿಯಾಗುವುದಕ್ಕಲ್ಲ, ಬದುಕುಳಿಯಲು ಎಂದು ಕೆಲವರು ವಾದಿಸಬಹುದು). ಬೇಟೆಯಾಡುವ, ಆಹಾರ ಸಂಗ್ರಹಿಸುವ ನಮ್ಮ ಪೂರ್ವಿಕರಿಂದ ನಾವು ಬಹಳ ದೂರ ಕ್ರಮಿಸಿದ್ದೇವೆ. ಆದ್ದರಿಂದ ವಿಕಾಸಾತ್ಮಕ ದೃಷ್ಟಿಕೋನದಿಂದ ಶಾಲೆಯು ಸಮೃದ್ಧ ಪರಿಸರವಾದರೂ, ಸಮಾಜದ ದೃಷ್ಟಿಕೋನದಲ್ಲಿ ಶಾಲೆಯು ಒಂದು ಸಾಮಾನ್ಯ (normal) ಪರಿಸರ. ಇಂದು ಶಾಲೆಗೆ ಹೋಗದ ಮಗು ಅವಕಾಶವಂಚಿತ ಎಂದು ನಾವು ಹೆಚ್ಚಿನವರು ಅಂದುಕೊಳ್ಳುತ್ತೇವೆ. ಪ್ರಕೃತಿ ಮತ್ತು ಪರಿಸರದ ಬಗ್ಗೆ ನಾವು ಆಲೋಚಿಸುವಾಗ, ಇಂದು ನಾವಿರುವ ಪರಿಸರಕ್ಕಿಂತಲೂ ತುಂಬಾ ಭಿನ್ನ ಪರಿಸರದಲ್ಲಿ ಸಮಸ್ಯೆಗಳನ್ನು ಬಗೆಹರಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುವ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ನಮ್ಮ ಮಿದುಳು ವಿಕಾಸಗೊಂಡಿರುತ್ತದೆ ಎಂಬ ಅಂಶವನ್ನು ನಾವು ಮರೆಯಬಾರದು. ಬಹುಶಃ, ನೈಜಜಗತ್ತಿನ ಇಂದಿನ ಬಹುತೇಕ ಸನ್ನಿವೇಶಗಳು, ಪರಿಹರಿಸಬೇಕಾಗಿರುವ ಅಮೂರ್ತ ಸಮಸ್ಯೆಗಳಿಂದ ತುಂಬಿಹೋಗಿವೆ. ಈ ಆವಶ್ಯಕ ಕೌಶಲಗಳಲ್ಲಿ ನಮ್ಮನ್ನು ಶಾಲಾ ಶಿಕ್ಷಣವು ತರಬೇತುಗೊಳಿಸುತ್ತದೆ.

ಸಹಜವಾಗಿಯೇ ಈ ನಾಣ್ಯದ ಇನ್ನೊಂದು ಮುಖವೆಂದರೆ, ನಿಜವಾಗಿಯೂ ಅವಕಾಶವಂಚಿತ ಪರಿಸರ. ಅಂತಹ ಪರಿಸರದಲ್ಲಿ ಬೆಳೆದ ಮಕ್ಕಳ ಅನೇಕ ಕತೆಗಳಿವೆ; ತೋಳಗಳು ಸಾಕಿದವೆಂದು ಹೇಳಲಾಗುವ ಮಕ್ಕಳಿಂದ ಹಿಡಿದು, ಕಳಪೆ ನಿರ್ವಹಣೆಯಿರುವ ಸಂಸ್ಥೆಗಳಲ್ಲಿನ ಅನಾಥ ಮಕ್ಕಳವರೆಗೆ ಈ ಪರಿಸರಗಳು ಎಷ್ಟರಮಟ್ಟಿಗೆ ವಂಚಿತಗೊಂಡಿವೆ ಎಂದರೆ, ಅವು ಇದೇ ಅಧ್ಯಾಯದ ಹಿಂದಿನ ಭಾಗದಲ್ಲಿ ವಿವರಿಸಿದ ಅನುಭವಗಳ ಕನಿಷ್ಠ ಪಟ್ಟಿಯಲ್ಲಿ ವಿವರಿಸಿದ್ದನ್ನೂ ಮಕ್ಕಳಿಗೆ ಒದಗಿಸುವುದಿಲ್ಲ. ಈ ಕ್ಷೇತ್ರದಲ್ಲಿನ ಸಂಶೋಧನೆಯು, ವಿಕಾಸದ ನಿರ್ಣಾಯಕ ಅವಧಿಗಳಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಪ್ರಶ್ನೆಯನ್ನು ಪರಿಶೀಲಿಸುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನು ಈ ಹಿಂದಿನ ಅಧ್ಯಾಯದಲ್ಲಿ ಈಗಾಗಲೇ ಚರ್ಚಿಸಲಾಗಿದೆ.

ಸಮಷ್ಟಿಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ಚರ್ಚೆಯನ್ನು ಇಲ್ಲಿ ಸಾರಾಂಶೀಕರಿಸಲಾಗಿದೆ. ಮನುಷ್ಯರಲ್ಲಿ ಆಂತರಿಕ ಕಲಿಕಾ ಪ್ರಕ್ರಿಯೆಯ ಕಾರ್ಯರೀತಿಗಳ ಗಮನ ಸೆಳೆಯುವ ಸಂಗ್ರಹವಿದೆ. ಇವು ವ್ಯಾಪಕ ಶ್ರೇಣಿಯ 'ಸಾಮಾನ್ಯ' ಪರಿಸರಗಳೊಂದಿಗಿನ ಸಂಯೋಗದಿಂದ, ಸದಭಿರುಚಿಯ ಮತ್ತು ಸಂಕೀರ್ಣ ಕಲಿಕೆಗೆ ದಾರಿ ಮಾಡಿಕೊಡುತ್ತವೆ. ಆದರೆ, ಪರಿಸರದಲ್ಲಿನ ಮಹತ್ತರ ಬದಲಾವಣೆಗಳು, ಅವೇ ಆನುವಂಶಿಕ ಮೂಲಪ್ರವೃತ್ತಿಗಳು ಭಿನ್ನ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಅಭಿವ್ಯಕ್ತಗೊಳ್ಳುವಂತೆ ಮಾಡಬಹುದು. ಉದಾಹರಣೆಗೆ: ಮಕ್ಕಳು ಅವಕಾಶವಂಚಿತ ಪರಿಸರದಲ್ಲಿ ಒಂದು ವೇಳೆ ಕಲಿತರೂ, ಅವರ ಕಲಿಕೆ ಬಹಳ ಕಡಿಮೆ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಆಗಬಹುದು; ಆದರೆ, ಶಾಲೆಯಂತಹ ಸಮೃದ್ಧ ಪರಿಸರದಲ್ಲಿ ಅವರು ಹೆಚ್ಚಿನ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಕಲಿಯುತ್ತಾರೆ. ಹೀಗೆ, ಪರಿಸರವು ನಮ್ಮ ಆನುವಂಶಿಕ ಮೂಲಪ್ರವೃತ್ತಿಗಳನ್ನು ಬದಲಾಯಿಸುವ ಗಣನೀಯ ಶಕ್ತಿಯನ್ನು ಹೊಂದಿದೆ.

ವ್ಯಕ್ತಿ ಭಿನ್ನತೆಗಳ ಪ್ರಶ್ನೆ

ಅನುವಂಶೀಯ ಮಟ್ಟದಲ್ಲಿನ ವ್ಯಕ್ತಿ ಭಿನ್ನತೆಗಳನ್ನು ಪರಿಸರವು ಬದಲಾಯಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಿದೆಯೆ?

ವಿವಿಧತೆ ಎನ್ನುವುದು ಬಹುತೇಕ ಮನುಷ್ಯ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳಲ್ಲಿನ ನಿಯಮ ಎಂಬ ಮೂಲಭೂತ ಊಹೆಯನ್ನು ಈ ಪ್ರಶ್ನೆ ಮೊದಲೇ ಪರಿಭಾವಿಸಿಕೊಂಡಿರುತ್ತದೆ. ಎಲ್ಲಾ ಶಿಶುಗಳೂ ಕೆಲವೊಂದು ಆನುವಂಶಿಕ ಮೂಲಪ್ರವೃತ್ತಿಗಳೊಂದಿಗೆ ಹುಟ್ಟುತ್ತವಾದರೂ, ಈ ಪ್ರವೃತ್ತಿಗಳಲ್ಲೂ ಶಿಶುಗಳು ಪರಸ್ಪರ ಭಿನ್ನವಾಗಿರುತ್ತವೆ ಎಂಬುದೂ ಅಷ್ಟೇ ನಿಜ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ, 'ಹೊಸದರೆಡೆಗಿನ ಆದ್ಯತೆ'ಯನ್ನೇ ತೆಗೆದುಕೊಳ್ಳಿ. ಇತರ ಶಿಶುಗಳಿಗೆ ಹೋಲಿಸಿದರೆ, ಕೆಲವು ಶಿಶುಗಳಿಗೆ 'ಪುನರಾವರ್ತಿತ ಪ್ರಚೋದನೆ' ಹೆಚ್ಚು ಕ್ಷಿಪ್ರವಾಗಿ ಅಭ್ಯಾಸವಾಗಿಬಿಡುತ್ತದೆ. ಆ ಮೂಲಕ ಹೊಸ ಪ್ರಚೋದನೆಗೆ ಹೆಚ್ಚು ಕ್ಷಿಪ್ರವಾಗಿ ಆಕರ್ಷಿತವಾಗುತ್ತವೆ. ಇತರ ಶಿಶುಗಳಿಗೆ ಹೋಲಿಸಿದರೆ, ಕೆಲವು ಶಿಶುಗಳು ಕಾರ್ಯಚರಣಾತ್ಮಕ ಕಲಿಕಾ ಸ್ವರೂಪಕ್ಕೆ ಅನುಬಂಧಿತಗೊಳ್ಳುವುದರಲ್ಲಿ ಹೆಚ್ಚು ಕ್ಷಿಪ್ರರಾಗಿರುತ್ತಾರೆ. ಹಠಾತ್ ಪ್ರವೃತ್ತಿ, ಸಂಕಷ್ಟಕ್ಕೆ ಈಡಾಗುವಿಕೆ, ಉಪಶಮನ ಸಾಧ್ಯತೆ, ಚಂಚಲ ಸ್ವಭಾವ ಮತ್ತು ನಿಯಂತ್ರಣಕ್ಕೆ ಪ್ರತಿರೋಧ ಸಂಬಂಧಿತ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳಲ್ಲಿನ ಆರಂಭಿಕ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳ ಬಗೆಗಿನ ಸಂಶೋಧನೆಗೆ ಸಂಬಂಧಿಸಿದಂತೆ ದೊಡ್ಡದೊಂದು ಭಂಡಾರವೇ ಲಭ್ಯವಿದೆ.[13] ನವಜಾತ ಶಿಶುಗಳು ಸ್ಪಷ್ಟ ಮನೋಧರ್ಮದ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳನ್ನು ತೋರಿಸುತ್ತವೆ; ಇವು ನರವಿಜ್ಞಾನ ಆಧಾರಿತ ಎಂದು ತಿಳಿಯಲಾಗಿದೆ.

ಮನೋವಿಜ್ಞಾನಿಯೊಬ್ಬರ ಮನಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ಏಳುವ ಮುಂದಿನ ಪ್ರಶ್ನೆಯೆಂದರೆ, ಈ ಆಂತರಿಕ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳು ದೀರ್ಘ ಕಾಲ ಇರುವಂತಹವೇ? ಭವಿಷ್ಯದಲ್ಲಿನ ವ್ಯತ್ಯಾಸಕ್ಕೆ ಅವು ಎಡೆ ಮಾಡಿಕೊಡುತ್ತವೆಯೇ? ಹಾಗು ಭವಿಷ್ಯದಲ್ಲಿ ಎಲ್ಲಿಯವರೆಗೆ ಈ ಪರಿಣಾಮಗಳು ಮುಂದುವರಿಯುತ್ತವೆ? ಹಠಾತ್ ಪ್ರವೃತ್ತಿಯ ಶಿಶುವು ಮುಂಗೋಪಿ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಯಾಗಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತದೆಯೇ? ಸಂಕಷ್ಟಕ್ಕೆ ಈಡಾಗುವ ಸಾಧ್ಯತೆಯಿರುವ ಶಿಶು ಆತಂಕದಿಂದ ಕೂಡಿದ ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಯಾಗಿ ಬೆಳೆಯುತ್ತದೆಯೇ? ಇದನ್ನು ಪರೀಕ್ಷಿಸಬೇಕಾದರೆ, ಮಕ್ಕಳ ಗುಂಪುಗಳನ್ನು ಅವರ ಆರಂಭಿಕ ಮತ್ತು ನಂತರದ ವ್ಯತ್ಯಾಸವನ್ನು ಅಳೆಯುತ್ತಾ ಅನೇಕ ವರ್ಷಗಳ ಕಾಲ

13 ಇವು ವರ್ತನಾ ಒಲವುಗಳಲ್ಲಿನ ವ್ಯಕ್ತಿಗತ ಭೇದಗಳು. ಇವನ್ನು ಬಾಲ್ಯದಲ್ಲಿ ಕಾಣಬಹುದಿತ್ತು. ನಾನಾ ರೀತಿಯ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಗಳಲ್ಲಿಯೂ ಇವು ತುಲನಾತ್ಮಕವಾಗಿ ಸ್ಥಿರವಾಗಿರುತ್ತವೆ.

ಅನುಸರಿಸಿ ನೋಡಬೇಕಾಗುತ್ತದೆ. ಈ ಸಂಬಂಧ ಅನೇಕ ಅಧ್ಯಯನಗಳನ್ನು ಕೂಡ ನಡೆಸಲಾಗಿದೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ, ಮನೋವಿಜ್ಞಾನಿ, ಜಾನ್ ಬೇಟ್ಸ್ ಮತ್ತು ಅವರ ಸಹೋದ್ಯೋಗಿಗಳು, ಆರು ತಿಂಗಳಿನಿಂದ ಹತ್ತು ವರ್ಷದ ಹರೆಯದವರೆಗಿನ ಮಕ್ಕಳ ದೊಡ್ಡ ಗುಂಪನ್ನು ಅನುಸರಿಸಿ ನೋಡಿದರು. ಮೊದಲ ಎರಡು ವರ್ಷಗಳ ಅವಧಿಯಲ್ಲಿ, ಶಿಶುಗಳಲ್ಲಿನ 'ನಿಯಂತ್ರಣಕ್ಕೆ ಪ್ರತಿರೋಧ' ಎಂದು ಕರೆಯಲಾಗುವ ಅಂಶದ ಮಾಪನ ನಡೆಸಿದರು; ಒಂದು ವಸ್ತುವಿನೊಡನೆ ಆಟವಾಡಬೇಡ ಎಂದು ಹೇಳಿದಾಗಲೂ, ಹಠ ಹಿಡಿದು ಮಕ್ಕಳು ಅಂತಹ ವರ್ತನೆಯನ್ನು ಮುಂದುವರಿಸುವುದನ್ನೂ ಆ ಅಂಶವು ಒಳಗೊಂಡಿತ್ತು. ಇದೇ ಮಕ್ಕಳು ಹತ್ತು ವರ್ಷದವರಾದಾಗ ಆ ಮಾಪನವನ್ನು ಮಾಡಿ; ಅವಿಧೇಯತೆ ಅಥವಾ ಆಕ್ರಮಣಕಾರಿತನದಂತಹ ವರ್ತನೆಗಳ ವಿಚಾರದಲ್ಲಿ ಅವರನ್ನು ಅಂದಾಜು ಮಾಡುವಂತೆ ಶಿಕ್ಷಕರನ್ನು ಬೇಟ್ಸ್ ಕೇಳಿಕೊಂಡರು. ಹತ್ತನೇ ವಯಸ್ಸಿನಲ್ಲಿ ನಿರ್ವಹಿಸಲು 'ಕಷ್ಟ'ವೆಂದು ಶಿಕ್ಷಕರಿಗೆ ತೋರಿದ ಹಲವಾರು ವಿದ್ಯಾರ್ಥಿಗಳು, ಶಿಶುಗಳಾಗಿದ್ದಾಗಲೂ ಅತಿಯಾದ 'ನಿಯಂತ್ರಣಕ್ಕೆ ಪ್ರತಿರೋಧ'ವನ್ನು ತೋರಿದ್ದರು ಎಂಬುದನ್ನು ಇದರಿಂದ ಕಂಡುಕೊಳ್ಳಲಾಯಿತು.

ಈ ರೀತಿಯ ನಿರಂತರತೆಯು ಒಂದು ರೀತಿಯ ಎಚ್ಚರಿಕೆಯನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ. ಮಗುವೊಂದು ಕೆಲವು ವರ್ತನಾ ಪ್ರವೃತ್ತಿಗಳೊಂದಿಗೆ ಹುಟ್ಟಿದರೆ, ನಂತರದ ಕೆಲವು ವರ್ತನೆಗಳು ಅನಿವಾರ್ಯವಾಗಿಬಿಡುತ್ತವೆಯೇ? ಯಾವುದನ್ನಾದರೂ ಅನಿವಾರ್ಯ ಎಂದು ನಾವು ಭಾವಿಸಿದರೆ, ನಾವು ಆ ದಿಸೆಯಲ್ಲಿ ಏನನ್ನೂ ಪ್ರಯತ್ನಿಸದೆ, ಕೈಚೆಲ್ಲಿ ಕುಳಿತುಕೊಳ್ಳುವಂತೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ನಿಯಂತ್ರಣಕ್ಕೆ ವಿಪರೀತ ಪ್ರತಿರೋಧವನ್ನು ಒಡ್ಡುವ ಮಗುವೊಂದನ್ನು ನೋಡಿದಾಗ, ನಾವು ಹೀಗೆ ಹೇಳಬಹುದು, 'ಮುಂದೆ ಈ ಮಗುವನ್ನು ಶಾಲೆಯಲ್ಲಿ ನಿಭಾಯಿಸೋದು ಬಹಳ ಕಷ್ಟವಾಗುತ್ತೆ, ಆ ವಿಚಾರದಲ್ಲಿ ಏನೂ ಮಾಡೋಕ್ಕಾಗಲ್ಲ'. ಆದರೆ, ಅದೃಷ್ಟವಶಾತ್, ಇಂತಹ ವಿಚಾರದಲ್ಲಿ ಪರಿಸರವು ಸಹಾಯಕ್ಕೆ ಬರಬಲ್ಲುದು ಎಂಬುದಕ್ಕೆ ಪುರಾವೆಯಿದೆ. ಇದೇ ಅಧ್ಯಯನದ ಒಂದು ಭಾಗವಾಗಿ, ಮಕ್ಕಳು ಐದು ವರ್ಷದ ಹರೆಯದವರಾದಾಗ ಅವರನ್ನು ಅಧ್ಯಯನಕ್ಕೊಳಪಡಿಸಿದರು. ಆಗ ಮಗುವಿನ, ಸೂಕ್ತವೆನಿಸದ ಅಥವಾ ಹಾನಿಕಾರಕವಾಗಬಲ್ಲ ಕ್ರಿಯೆಗೆ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯೆಯಾಗಿ, ನಿಷೇಧ ಹೇರುವ, ಬಯ್ಯುವ ಇತ್ಯಾದಿಗಳ ಮೂಲಕ ತಾಯಂದಿರು ವಿಧಿಸುವ ನಿರ್ಬಂಧಾತ್ಮಕ ನಿಯಂತ್ರಣದ ಮಟ್ಟವನ್ನು ಅಳೆದರು. ವಂಶವಾಹಿ ಮತ್ತು ಪರಿಸರದ ನಡುವಣ ಕೆಲವು ಸ್ಪಷ್ಟ ಸಹಸಂಬಂಧಗಳನ್ನು ಅವು ತೋರಿಸಿಕೊಟ್ಟವು. ಉದಾಹರಣೆಗೆ, ಮಗುವಾಗಿದ್ದಾಗ ನಿಯಂತ್ರಣಕ್ಕೆ ತೀವ್ರ ಪ್ರತಿರೋಧ ಒಡ್ಡುತ್ತಿದ್ದ, ಆದರೆ ಐದು ವರ್ಷದ ಹರೆಯದವರಾಗಿದ್ದಾಗ ನಿರ್ಬಂಧಿತ ನಿಯಂತ್ರಣ ಅನುಭವಿಸುತ್ತಿದ್ದ ಮಕ್ಕಳಲ್ಲಿ, ಹತ್ತರ ಹರೆಯದವರಾದಾಗ ಕಡಿಮೆ ಪ್ರಮಾಣದಲ್ಲಿ ಅತಿರೇಕದ ವರ್ತನೆ ಕಂಡುಬಂದಿತು. ಆದರೆ ಪ್ರತಿರೋಧ ಒಡ್ಡದ ಶಿಶುಗಳಾಗಿದ್ದು, ಐದರ ಹರೆಯದವರಾಗಿದ್ದಾಗ ನಿರ್ಬಂಧಿತ ನಿಯಂತ್ರಣ ಹೊಂದಿದ್ದ ಶಿಶುಗಳನ್ನು ಹತ್ತರ ಹರೆಯದಲ್ಲಿ ನಿಭಾಯಿಸುವುದು ಹೆಚ್ಚು ಕಠಿಣವಾಗಿತ್ತು!

ಈ ಪರಿಣಾಮಗಳು ಏನನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತವೆ? ಅನುವಂಶೀಯ ಮತ್ತು ಪರಿಸರೀಯ ಪರಿಣಾಮಗಳು ಜೊತೆಜೊತೆಯಾಗಿ ಸಾಗಬಲ್ಲ ಅನೇಕ ಸಾಧ್ಯತೆಗಳಿವೆ. ಇಲ್ಲಿನ ಒಂದು ಸಾಧ್ಯತೆ ಎಂದರೆ, ಕಿರಿಕಿರಿ ಉಂಟುಮಾಡುವ ಶಿಶುಗಳ ವರ್ತನೆಯಿಂದಾಗಿ ಪಾಲಕರು ವಿನೋದ ಪ್ರವೃತ್ತಿಯನ್ನು ಕಡಿಮೆ ಮಾಡುವಂತಾಗುತ್ತದೆ ಮತ್ತು ಬಲವಂತಪಡಿಸುವ ಪ್ರವೃತ್ತಿಯನ್ನು (ಅವರ ಶಿಸ್ತಿನಲ್ಲಿ ಒತ್ತಾಯ ತರುವುದು) ಹೆಚ್ಚು ತೋರುವಂತಾಗುತ್ತದೆ. ಮುಂದೆ ಶಾಲೆಯಲ್ಲಿ ಮಗುವಿನ ವರ್ತನೆಯ ಮೇಲೆ ಇದು ತೀವ್ರ ಪ್ರಭಾವವನ್ನು ಬೀರುತ್ತದೆ. ಈ ವಿದ್ಯಮಾನದ ಬಗ್ಗೆ ಧಾರಾಳ ಪುರಾವೆಗಳಿವೆ ಮತ್ತು

ಅದಕ್ಕಿರುವ ಪಾರಿಭಾಷಿಕ ಪದವೆಂದರೆ, ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯಾತ್ಮಕ ಸಹವರ್ತನೆ (reactive covariance) ಇನ್ನೊಂದು ಸಾಧ್ಯತೆಯೆಂದರೆ, ಕೆಲವೊಂದು ಮನೋಧರ್ಮವುಳ್ಳ ಮಕ್ಕಳು ತಮ್ಮದೇ ಆದ ಪರಿಸರಗಳನ್ನು ರೂಪಿಸಿಕೊಂಡು, ನಿರ್ದಿಷ್ಟ ಫಲಿತಾಂಶಗಳಿಗೆ ದಾರಿಮಾಡಿಕೊಳ್ಳುತ್ತಾರೆ. ಉದಾಹರಣೆಗೆ, ಭಯಭೀತ ಮತ್ತು ಹಿಂಜರಿಕೆಯ ಸ್ವಭಾವದ ಮಗು ಸಾಮಾಜಿಕ ಪರಿಸ್ಥಿತಿಗಳಿಂದ ದೂರವಿದ್ದರೆ, ಸಾಮಾಜಿಕ ಕೌಶಲಗಳನ್ನು ಕಲಿಯುವ ಅವಕಾಶಗಳು ಕಡಿಮೆಯಾಗುತ್ತವೆ. ಹಾಗಾಗಿ, ಒಂದು ವೇಳೆ ಬೇರೆ ಪರಿಸರ ಇರುತ್ತಿದ್ದರೆ ಹೇಗಿರುತ್ತಿತ್ತೋ, ಅದಕ್ಕಿಂತಲೂ ಹೆಚ್ಚು ಹಿಂಜರಿಕೆಯ ಮತ್ತು ನಾಚಿಕೆ ಸ್ವಭಾವದ ಮಗುವಾಗಿ ವಿಕಾಸಗೊಳ್ಳುತ್ತದೆ. ಇದನ್ನು ಸಕ್ರಿಯ ಸಹವರ್ತನೆ (active covariance) ಎನ್ನುತ್ತಾರೆ. ಪರಿಸರವನ್ನು ಸಮರ್ಪಕವಾದ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಬದಲಾಯಿಸುವ ಮೂಲಕ, ಆಂತರಿಕವಾಗಿರುವ ವ್ಯತ್ಯಾಸಗಳಲ್ಲಿ ಸುಧಾರಣೆ ತರಬಹುದು ಎಂಬ ತೀರ್ಮಾನಕ್ಕೆ ಸಹಜವಾಗಿಯೇ ನಾವು ಬರಬಹುದು. ತಮ್ಮ ಮಗುವಿನ ಹಠಾತ್ ಪ್ರವೃತ್ತಿಗೆ ಅಥವಾ ಮಾನಸಿಕ ಯಾತನೆಗಳಿಗೆ ಹೆಚ್ಚು ಉತ್ತಮವಾಗಿ ಪ್ರತಿಕ್ರಿಯಿಸಲು ಸಾಧ್ಯವಾಗುವಂತೆ ಪಾಲಕರನ್ನು ತರಬೇತುಗೊಳಿಸುವುದರ ಪ್ರಭಾವವನ್ನು ಅನೇಕ ಅಧ್ಯಯನಗಳು ಗಮನಿಸಿವೆ. ಈ ಎಲ್ಲ ಫಲಿತಾಂಶಗಳು, ಮಕ್ಕಳಲ್ಲಿ ವಿಷಯದ ಒಳಹೊಕ್ಕು ಹುಡುಕುವ ಗುಣ, ಸಾಮಾಜಿಕ ಕೌಶಲಗಳು, ಶಾಲೆಗೆ ಹೊಂದಿಕೊಳ್ಳುವಿಕೆ ಮತ್ತು ಶೈಕ್ಷಣಿಕ ಸಾಧನೆ ಮೊದಲಾದ ವಿಷಯಗಳಲ್ಲಿ ಅನೇಕ ಪ್ರಯೋಜನಗಳಿರುವುದನ್ನು ತೋರಿಸಿಕೊಟ್ಟಿವೆ.

ಕೊನೆಯದಾಗಿ

ಪ್ರಕೃತಿ–ಪೋಷಣೆಯ ಈ ವಿಷಯವನ್ನು ವಿವರವಾಗಿ ಪರಿಶೋಧಿಸಿದ ಬಳಿಕ, ನಾವು ಆರಂಭಿಸಿದ ಪ್ರಶ್ನೆ ಸಾಕಷ್ಟು ಸಂಕೀರ್ಣತೆಗಳನ್ನು ಬಯಲುಗೊಳಿಸಿದೆ. 'ಸ್ಲೇಟ್' ಯಾವುದೇ ರೀತಿಯಲ್ಲಿಯೂ 'ಖಾಲಿ' ಅಲ್ಲ; ಹಿಂದಿನ ಚರ್ಚೆಗಳ ಆಧಾರದಲ್ಲಿ, ನಾವು ಯಾವ ಅಂಶಗಳೊಂದಿಗೆ ಹುಟ್ಟಿರುತ್ತೇವೋ ಅವನ್ನು ಬೆಳೆಸುವಲ್ಲಿ ಪರಿಸರವು ಪ್ರಬಲ ಪಾತ್ರವನ್ನು ನಿರ್ವಹಿಸುತ್ತದೆ ಎಂಬ ನಿರ್ಣಯಕ್ಕೆ ನಾವು ಬರಬಹುದು. ಪ್ರಕೃತಿ ಮತ್ತು ಪೋಷಣೆಯು ಒಂದಕ್ಕೊಂದು ಸುಂದರವಾಗಿ ಹೆಣೆದುಕೊಂಡು, ಆವರ್ತನೀಯ ರೀತಿಯಲ್ಲಿ ಪರಸ್ಪರ ಅಂತರ್‌ಕ್ರಿಯೆಯನ್ನು ನಡೆಸುತ್ತವೆ ಎಂದು ಕೂಡ ಇಲ್ಲಿ ಗಮನಿಸಿದ್ದೇವೆ.

ಈ ಅಧ್ಯಾಯದಲ್ಲಿನ ಚರ್ಚೆಯ ಧ್ವನಿ ಸಾಕಷ್ಟು ತಾಟಸ್ಥ್ಯ ಮತ್ತು ಭಾವಾತಿರೇಕರಹಿತವಾಗಿಯೇ ಇದೆ. ಆದರೆ, ನಿಜಜೀವನದಲ್ಲಿ ಪ್ರಕೃತಿ ಮತ್ತು ಪೋಷಣೆಯ ನಡುವಣ ಚರ್ಚೆ ಹೀಗಿರುವುದು ಅಸಂಭವನೀಯ. ಶ್ರೇಷ್ಠ ಮನೋವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು, ಪ್ರತಿಭಾಶಾಲಿ ವಿಶ್ಲೇಷಕರು, ತಮ್ಮ ಪ್ರಕೃತಿ ಮತ್ತು ಪೋಷಣೆಯ ಕಂದರದ ಎರಡೂ ಬದಿಗಳಲ್ಲಿ ನಿಂತು ತಮ್ಮತಮ್ಮ ಕ್ಷೇತ್ರಗಳಿಗೆ (ಪ್ರಕೃತಿ ಅಥವಾ ಪೋಷಣೆ) ಸಂಬಂಧಿಸಿದ ತೀಕ್ಷ್ಣ ಪ್ರತಿಪಾದನೆಗಳನ್ನು ಮಾಡಿದ್ದಾರೆ. ಹೀಗಾಗುವುದಕ್ಕೆ ಇರುವ ಕಾರಣಗಳು ಕ್ಷುಲ್ಲಕವಾದುವೇನಲ್ಲ. ಈ ಮನೋವೈಜ್ಞಾನಿಕ ಪ್ರಶ್ನೆಯು ನಾವು ಸಮಾಜವನ್ನು ರಚಿಸುವ ವಿಧಾನದ ಮೇಲೆ ತೀವ್ರ ಮತ್ತು ಮಹತ್ವದ ಪರಿಣಾಮಗಳನ್ನು ಬೀರುತ್ತದೆ. ವಂಶವಾಹಿಗಳೇ ಫಲಿತಾಂಶಗಳನ್ನು ನಿರ್ಧರಿಸುತ್ತವೆ ಎಂದು ನಂಬುವುದಾದರೆ, ಅವುಗಳಿಂದ ವಂಚಿತರಾದವರಿಗಾಗಿ ಪರಿಸರವನ್ನು ಉತ್ತಮಪಡಿಸುವ ದಿಶೆಯಲ್ಲಿ ನಾವು ಪ್ರಯತ್ನಿಸುತ್ತೇವೆಯೇ? ಆಂತರಿಕ ಸಾಮರ್ಥ್ಯಗಳು ಮತ್ತು ಪ್ರವೃತ್ತಿಗಳ ಬಗ್ಗೆ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳು ಹೇಳುವಾಗ, ಒಂದೋ ಅವರನ್ನು ಇತರರು ತಪ್ಪಾಗಿ ಅರ್ಥಮಾಡಿಕೊಂಡಿರುತ್ತಾರೆ ಅಥವಾ ವಿಜ್ಞಾನಿಗಳೇ ಬೇಜವಾಬ್ದಾರರಾಗಿರುತ್ತಾರೆ

ಎಂಬ ಭಯ ಅನೇಕರಿಗಿದೆ. ಏಕೆಂದರೆ ಅವರ ಫಲಿತಾಂಶಗಳು, 'ಜೀವವಿಜ್ಞಾನವು ವಿಧಿನಿಯಮ' (biology is destiny) ಎಂಬ ನಂಬಿಕೆಯತ್ತ ನಮ್ಮನ್ನು ಒಯ್ಯಬಹುದು.

'ಜೀವವಿಜ್ಞಾನವು ವಿಧಿನಿಯಮ' ಎಂಬ ನಂಬಿಕೆ ಎರಡು ಅಂಶಗಳನ್ನು ಸೂಚಿಸುತ್ತದೆ.

- ಮನುಷ್ಯ ಜೀವಿಗಳಿಗೆ ಎಲ್ಲ ರೀತಿಯ ಫಲಿತಾಂಶಗಳು ಪೂರ್ವನಿಗದಿಯಾಗಿರುತ್ತವೆ ಅಥವಾ ಅನಿವಾರ್ಯವಾಗಿರುತ್ತವೆ.
- ಆ ಫಲಿತಾಂಶಗಳನ್ನು ನಿಗದಿಪಡಿಸುವ ಪ್ರಭಾವಿ ಶಕ್ತಿಯೆಂದರೆ ಜೀವವಿಜ್ಞಾನ ಅಥವಾ ಆನುವಂಶಿಕವಾಗಿ ಬಂದಿರುವ ಗುಣಲಕ್ಷಣಗಳೇ ಹೊರತು, ನಮ್ಮ ಪರಿಸರವಲ್ಲ.

ಇದೊಂದು ತೀರಾ ಪ್ರಬಲ ಪ್ರತಿಪಾದನೆ ಎಂಬಂತೆ ಕಾಣುತ್ತದೆ. ನಾವೆಲ್ಲ ಹೆಚ್ಚಿನವರು ತಿಳಿದುಕೊಂಡಂತೆ, ಫಲಿತಾಂಶಗಳು ಬದಲಾಯಿಸಲಾಗದ ಸ್ಥಿರ ಅಂಶಗಳೇನಲ್ಲ, ನಮ್ಮ ಪ್ರಯತ್ನಗಳ ಮೂಲಕ ಅವನ್ನು ಸದಾ ಬದಲಾಯಿಸಬಹುದು. ಅದೇ ರೀತಿ, ಪರಿಸರವು ಫಲಿತಾಂಶಗಳನ್ನು ಸಂಪೂರ್ಣವಾಗಿ ನಿರ್ಧರಿಸಲಾರದು ಎಂಬುದನ್ನೂ ನಾವು ತಿಳಿದುಕೊಂಡಿದ್ದೇವೆ. ಹಾಗಾಗಿ, 'ಜೀವವಿಜ್ಞಾನವು ವಿಧಿನಿಯಮ' ಎಂದರೆ, ಯಾರಾದರೂ ನಿಜವಾಗಿಯೂ ನಂಬುತ್ತಾರೆಯೇ? ವಿಷಾದದ ಸಂಗತಿಯೆಂದರೆ, ಜಗತ್ತಿನಾದ್ಯಂತ, ಚರಿತ್ರೆಯ ಉದ್ದಕ್ಕೂ ಇಂತಹ ಸಾಕಷ್ಟು ಉದಾಹರಣೆಗಳಿದ್ದು, ಜೈವಿಕವಾಗಿ ಕೀಳೆಂದು ಪರಿಗಣಿಸಿ ಕೆಲವು ಜನರ ಗುಂಪಿಗೆ ತಾರತಮ್ಯ ಎಸಗಲಾಗುತ್ತದೆ. ಬಡತನದಂತಹ ಸಾಮಾಜಿಕ ಸಮಸ್ಯೆಗಳ ಕೆಲವು ವಿವರಣೆಗಳನ್ನು ಸಾಮರ್ಥ್ಯಗಳ (abilities) ರೂಪದಲ್ಲಿ ಮಾಡಲಾಗುತ್ತದೆಯೇ ಹೊರತು, ಅವಕಾಶಗಳ (opportunities) ರೂಪದಲ್ಲಿ ಅಲ್ಲ. ಅಂದರೆ, ಒಂದು ರಾಜಕೀಯ ದೃಷ್ಟಿಕೋನದ ಪ್ರಕಾರ, ಕೆಲವೊಂದು ಸಾಮರ್ಥ್ಯಗಳಿರುವವರು ಜೀವನದಲ್ಲಿ ಯಶಸ್ವಿಯಾಗುತ್ತಾರೆ ಮತ್ತು ಅವುಗಳಿಲ್ಲದವರು ಬಡವರೆನಿಸಿಕೊಂಡುಬಿಡುತ್ತಾರೆ. ಇನ್ನೊಂದು ದೃಷ್ಟಿಕೋನದ ಪ್ರಕಾರ, ಉತ್ತಮ ಶಿಕ್ಷಣ, ಆರೋಗ್ಯ ಮತ್ತು ಉದ್ಯೋಗದ ಅವಕಾಶ ಒದಗಿಸಿಕೊಟ್ಟರೆ ಯಾರೂ ಕೂಡ ಯಶಸ್ವಿಯಾಗಬಹುದು.

ಈ ಕಷ್ಟಕರ ವಿಷಯಗಳು ಪದೇಪದೇ ಮುನ್ನೆಲೆಗೆ (forefront) ಬರುತ್ತಲೇ ಇರುತ್ತವೆ. ಅನೈತಿಕ ವರ್ತನೆಗಳು ಆಂತರಿಕವೆನಿಸಿಕೊಂಡರೆ, ಕೆಲವು ಅಪರಾಧಗಳನ್ನು ನಾವು ಕ್ಷಮಿಸುತ್ತಲೇ ಇರಬೇಕಾಗುವುದಲ್ಲವೇ ಎಂದು ಮುಂದಿನ ಅಧ್ಯಾಯವು ನಾವು ಕೇಳುವಂತೆ ಮಾಡುತ್ತದೆ. ನೈತಿಕತೆ ಮತ್ತು ವೈಯಕ್ತಿಕ ಜವಾಬ್ದಾರಿಯ ಪ್ರಶ್ನೆಗಳು ಪ್ರಕೃತಿ–ಪೋಷಣೆಯ ನಡುವಿನ ಕಂದರಕ್ಕೆ ಬಲವಾಗಿ ಬಂಧಿಸಲ್ಪಟ್ಟಿವೆ. **ಅಧ್ಯಾಯ 8**ರಲ್ಲಿ, ಬುದ್ಧಿಮತ್ತೆಯ ವಿಷಯ ಬಂದಾಗ, ಈ ಪ್ರಶ್ನೆಯನ್ನು ನಾವು ಮತ್ತೆ ಚರ್ಚಿಸಲಿದ್ದೇವೆ.